



Fisheries and Oceans
Canada

Science

Pêches et Océans
Canada

Sciences

C S A S

Canadian Science Advisory Secretariat

S C C S

Secrétariat canadien de consultation scientifique

Proceedings Series 2005/013

Série des comptes rendus 2005/013

**Second meeting of the Canadian Eel
Science Working Group**

**Deuxième réunion du Groupe
canadien de travail scientifique sur
l'anguille**

**24-25 January 2005
Quebec City**

**Les 24 et 25 janvier 2005
Québec**

**David Cairns¹ and John Casselman²
Co-chairs**

**David Cairns¹ et John Casselman²
Coprésidents**

¹Department of Fisheries and Oceans / Ministère des Pêches et des Océans
Box 1236 / C.P. 1236
Charlottetown
Prince Edward Island / Île-du-Prince-Édouard C1A 7M8

²Ontario Ministry of Natural Resources / Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
Glenora Fisheries Station / Station de recherche sur les pêches de Glenora
R.R. 4, Picton
Ontario K0K 2T0

August 2005 / août 2005

Foreword

The purpose of these proceedings is to archive the activities and discussions of the meeting, including research recommendations, uncertainties, and to provide a place to formally archive official minority opinions. As such, interpretations and opinions presented in this report may be factually incorrect or mis-leading, but are included to record as faithfully as possible what transpired at the meeting. No statements are to be taken as reflecting the consensus of the meeting unless they are clearly identified as such. Moreover, additional information and further review may result in a change of decision where tentative agreement had been reached.

Avant-propos

Le présent compte rendu fait état des activités et des discussions qui ont eu lieu à la réunion, notamment en ce qui concerne les recommandations de recherche et les incertitudes; il sert aussi à consigner en bonne et due forme les opinions minoritaires officielles. Les interprétations et opinions qui y sont présentées peuvent être incorrectes sur le plan des faits ou trompeuses, mais elles sont intégrées au document pour que celui-ci reflète le plus fidèlement possible ce qui s'est dit à la réunion. Aucune déclaration ne doit être considérée comme une expression du consensus des participants, sauf s'il est clairement indiqué qu'elle l'est effectivement. En outre, des renseignements supplémentaires et un plus ample examen peuvent avoir pour effet de modifier une décision qui avait fait l'objet d'un accord préliminaire.

Second meeting of the Canadian Eel
Science Working Group

Deuxième réunion du Groupe
canadien de travail scientifique sur
l'anguille

24-25 January 2005
Quebec City

Les 24 et 25 janvier 2005
Québec

David Cairns¹ and John Casselman²
Co-chairs

David Cairns¹ et John Casselman²
Coprésidents

¹Department of Fisheries and Oceans / Ministère des Pêches et des Océans
Box 1236 / C.P. 1236
Charlottetown
Prince Edward Island / Île-du-Prince-Édouard C1A 7M8

²Ontario Ministry of Natural Resources / Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
Glenora Fisheries Station / Station de recherche sur les pêches de Glenora
R.R. 4, Picton
Ontario K0K 2T0

August 2005 / août 2005

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2005
© Sa majesté la Reine du chef du Canada, 2005

ISSN 1701-1272 (Printed / Imprimé)

Published and available free from:
Une publication gratuite de:

Fisheries and Oceans Canada / Pêches et Océans Canada
Canadian Science Advisory Secretariat / Secrétariat canadien de consultation scientifique
200, rue Kent Street
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas/>

CSAS@DFO-MPO.GC.CA



Printed on recycled paper.
Imprimé sur papier recyclé.

Correct citation for this publication:

DFO, 2005. Second meeting of the Canadian Eel Science Working Group; 24-25 January 2005. DFO
Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2005/013.

On doit citer cette publication comme suit :

MPO, 2005. Deuxième réunion du Groupe canadien de travail scientifique sur l'anguille; 24-25 janvier
2005. Secr. can. cons. sci. du MPO, Compte rendu. 2005/013.

Table of Contents / Table des matières

SUMMARY / SOMMAIRE	iv
INTRODUCTION / INTRODUCTION	1
PROGRAM / PROGRAMME	2
1. Welcome / Mot de bienvenue	2
2. Research and Monitoring Activities - Part A / Activités de recherche et de surveillance - Partie A	2
1. Welcome (continued) / Mot de bienvenue (suite)	3
3. Eels and the Species at Risk Act (SARA) / Les anguilles et la <i>Loi sur les espèces en péril</i> (LEP)	4
4. Eel Abundance Indices / Indices d'abondance des anguilles	17
3. Eels and the Species at Risk Act (SARA) (continued) / Les anguilles et la <i>Loi sur les espèces en péril</i> (LEP) (suite)	23
5. Anthropogenic Mortality of Eels in Quebec / Mortalité anthropique des anguilles au Québec	26
6. Stock Enhancement as an Eel Conservation Option / La mise en valeur des stocks comme moyen de conservation possible de l'anguille	27
7. Research and Monitoring Activities - Part B / Activités de recherche et de surveillance - Partie B	35
8. Preview of Workshop on Methods for Providing Safe Downstream Passage for American Eels Past Hydroelectric Facilities on the St. Lawrence River, Feb 2005 / Aperçu de l'atelier sur les méthodes d'aménagement de dispositifs d'avalaison permettant aux anguilles d'Amérique de franchir en toute sécurité les installations hydroélectriques du Saint-Laurent, février 2005	40
4. Eel Abundance Indices (continued) / Indices d'abondance de l'anguille (suite)	41
9. Updates on Management Activities and Plans by Province/Region / Le point sur les activités et les plans de gestion par province/Région	43
10. Advice to Managers / Avis aux gestionnaires	44
11. Status and Role of CESWoG / Statut et rôle du GCTSA	44
LITERATURE CITED / TRAVAUX CITÉS	45

List of Appendices / Liste d'annexes

Appendix 1. List of Participants / Annexe 1. Liste des participants	46
Appendix 2. Agenda / Annexe 2. Ordre du jour	47
Appendix 3. Summary of Working Papers Tabled / Annexe 3. Sommaire des documents de travail présentés	48

SUMMARY

The second meeting of the Canadian Eel Science Working Group (CESWoG) was held in Quebec City on 24-25 January 2005. Meeting delegates represented the Provinces of Ontario and Quebec and the Department of Fisheries and Oceans, who share jurisdiction over American eels in Canada. Participants reviewed and discussed COSEWIC and Species at Risk Act procedures that apply to eels, eel recruitment indices in Canada, enhancement as an eel conservation option, anthropogenic mortality of eels in Quebec, and research, monitoring, and management activities by province/region.

SOMMAIRE

La deuxième réunion du Groupe canadien de travail scientifique sur l'anguille (GCTSA) s'est tenue les 24 et 25 janvier 2005 à Québec. Y étaient représentés l'Ontario, le Québec et le ministère des Pêches et des Océans, qui ont une compétence partagée sur les anguilles d'Amérique au Canada. Les participants se sont penchés sur les procédures du COSEPAC et celles découlant de la *Loi sur les espèces en péril* qui s'appliquent aux anguilles, sur les indices de recrutement des anguilles au Canada, sur la mise en valeur des stocks comme moyen de conservation possible de l'anguille, sur la mortalité anthropique des anguilles au Québec ainsi que sur les activités de recherche, de surveillance et de gestion par province ou région.

INTRODUCTION

American eels in Canada are managed by two provinces (Ontario, Quebec) and three Department of Fisheries and Oceans (DFO) Regions (Gulf Region, responsible for Gulf of St. Lawrence drainages of the Maritime Provinces; Maritimes Region, responsible for the Atlantic and Fundy drainages of the Maritime Provinces; and Newfoundland Region, responsible for Newfoundland and Labrador). Representatives of these jurisdictions met to discuss eel conservation in 1980 (Anon. 1982) and in 1997 (Peterson 1997). Eel status and conservation was discussed at the Eel Working Group of the International Council for the Exploration of the Sea (ICES) in St. Andrews, New Brunswick, in 2000 (ICES 2001), and at the International Eel Symposium in Quebec City in 2003. Concerns about eel status (Anon. 2003) gave rise to the view that an ongoing forum was needed to provide scientific advice on eel management and conservation. Accordingly, the Canadian Eel Science Working Group (CESWoG) was formed, and held its first meeting in December 2003 in Quebec City (Cairns and Casselman 2004). That meeting was immediately followed by a meeting of the Canadian Eel Working Group, which drew together management, habitat, and scientific interests.

These Proceedings document the CESWoG meeting of 24-25 January 2005. The main purposes of the meeting were to compile, update, and review indicators of eel abundance in Canada and to make a preliminary examination of enhancement as an option to conserve American eels. At the time of the meeting the American eel was situated next in line to enter the review process of the Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC). Discussion of the process and requirements of review under the Species at Risk Act (SARA) was therefore a major element of the meeting.

INTRODUCTION

Au Canada, les anguilles d'Amérique sont gérées par deux provinces (l'Ontario et le Québec) et par trois Régions de Pêches et Océans Canada (MPO) (la Région du Golfe, qui est responsable des bassins hydrographiques des provinces Maritimes versant dans le golfe du Saint-Laurent, la Région des Maritimes, qui est responsable des bassins hydrographiques des provinces Maritimes versant dans l'océan Atlantique et la baie de Fundy, et la Région de Terre-Neuve, qui est responsable des bassins hydrographiques de Terre-Neuve-et-Labrador). Les représentants de ces instances s'étaient rencontrés en 1980 (anon., 1982) et en 1997 (Peterson, 1997) pour discuter de la conservation des anguilles. Il a aussi été question de la situation et de la conservation de l'anguille lors de la réunion du groupe de travail sur l'anguille du Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM), tenue à St Andrews, au Nouveau-Brunswick, en 2000 (ICES, 2001) et au Symposium international sur l'anguille qui a eu lieu à Québec en 2003. Face aux préoccupations suscitées par la situation de l'anguille (anon. 2003), on a jugé qu'il était nécessaire d'avoir un forum permanent qui donnerait son avis scientifique sur la gestion et la conservation de l'anguille. C'est ainsi qu'est né le Groupe canadien de travail scientifique sur l'anguille (GCTSA), qui a tenu sa première réunion à Québec en décembre 2003 (Cairns and Casselman 2004). Cette réunion a été suivie immédiatement d'une réunion du Groupe de travail canadien sur l'anguille, réunissant des gestionnaires, des scientifiques et des personnes qui s'intéressent à l'habitat.

Le présent compte rendu porte sur la réunion du GCTSA des 24 et 25 janvier 2005. Celle-ci visait principalement à réunir, mettre à jour et examiner des indicateurs de l'abondance de l'anguille au Canada et à procéder à une étude préliminaire de la mise en valeur des stocks comme moyen de conservation possible de l'anguille d'Amérique. Au moment de la réunion, l'anguille d'Amérique était la prochaine espèce devant faire l'objet d'un examen par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Une des principales discussions de la réunion a porté sur le processus et les exigences en matière d'examen découlant de la Loi sur les espèces en péril (LEP).

François Caron of Faune et Parcs Québec hosted the meeting, which was held in the Édifice Marie Guyart, 675, Boul. René-Lévesque Est, Quebec City.

C'est François Caron, de Faune et Parcs Québec, qui était l'hôte de réunion; celle-ci avait lieu dans l'immeuble Marie Guyart, 675, boul. René-Lévesque Est, à Québec.

PROGRAM

Monday, 24 January 2005 - Session Chair:
David Cairns

1. Welcome

D. Cairns and J. Casselman (co-chairs) and F. Caron (host) welcomed participants. D. Cairns noted that due to the expected late arrival of some participants, introductions and the review of the agenda would be deferred until later in the morning.

2. Research and Monitoring Activities – Part A

Eel Movements, Diets, and Biological Characteristics in the Rivière Saint-Jean, Gaspé Peninsula

Presenter: Isabel Thibault
Rapporteur: David Cairns

A comprehensive study of eel populations and movements in the Rivière Saint-Jean was conducted in 2004, as part of an MSc research program at Laval University. The study site consists of a river which receives drainage from some small lakes, and a broad semi-enclosed estuary. Field work was carried on in conjunction with an Atlantic salmon project at the same site, which shared much of the same capture and monitoring gear. Eels were captured by fyke net, by rotary screw trap, and by backpack electrofishing. Lifetime movements across salinity zones were inferred from otolith strontium:calcium ratios. Screw trap data, tagging, and telemetry work suggested large annual migrations between the freshwater and estuary parts of the system. Eels fitted with acoustic tags moved widely within the estuary during the night, but returned to a home base during the day. Eel activity in the estuary was concentrated on its north side. Preliminary results from strontium:calcium analysis indicated a variety of movement patterns between fresh and brackish waters. Eel stomachs contained a variety of food. The proportion of stomachs containing food was

PROGRAMME

Le lundi 24 mai 2005 – Président de séance :
David Cairns

1. Mot de bienvenue

D. Cairns et J. Casselman (coprésidents) ainsi que F. Caron (hôte) souhaitent la bienvenue aux participants. D. Cairns indique qu'en raison de l'arrivée tardive de certains des participants, les présentations et l'examen de l'ordre du jour seront reportés à plus tard dans la matinée.

2. Activités de recherche et de surveillance – Partie A

Migrations, alimentation et caractéristiques des anguilles dans la rivière Saint-Jean, péninsule de Gaspé

Présentatrice : Isabel Thibault
Rapporteur : David Cairns

Une étude exhaustive des populations et des migrations d'anguilles dans la rivière Saint-Jean a été réalisée en 2004, dans le cadre d'un programme d'études de maîtrise à l'Université Laval. La zone étudiée est celle d'une rivière qui collecte les eaux de petits lacs et d'un estuaire semi-fermé. Les travaux sur le terrain ont été effectués parallèlement à un projet sur le saumon atlantique réalisé au même endroit et qui utilisait les mêmes engins de capture et outils de suivi. Les anguilles ont été capturées au moyen de verveux, de pièges rotatifs et d'unités portatives de pêche électrique. Les migrations dans les eaux de mer au cours du cycle biologique ont été établies par déduction d'après le rapport entre le strontium et le calcium des otolithes. Les données provenant des pièges rotatifs, d'opérations de marquage et de la télémétrie laissent croire à d'importantes migrations annuelles entre les eaux douces et les eaux estuariennes du réseau hydrographique. Les anguilles munies d'étiquettes acoustiques opéraient de grandes migrations dans l'estuaire durant la nuit, mais revenaient à leur base de départ dans la journée. L'activité des anguilles dans l'estuaire se concentrait dans le nord de

higher in estuary collections than in freshwater collections.

Comments: Participants felt that the presenter and her colleagues had collected an impressively large volume of information that is pertinent to important themes in eel biology and management.

Q: Will field work continue in 2005?

A: Given the large task of analysing the information obtained in 2004, the MSc field program will consist of only one year. However, other eel studies will continue at the site.

Eel Populations and Densities in the Rivière Saint-Jean, Gaspé Peninsula

Presenter: François Caron
Rapporteur: David Cairns

American eels captured in the Rivière Saint-Jean and associated lakes and estuary were tagged with coded wire tags. Preliminary mark recapture analysis suggests a high total population of eels in the system. Densities are variable in lakes, low in river habitat, and high in the estuary. Densities are roughly comparable to those reported in the literature for similar habitats elsewhere. Further work will be carried out in 2005 to refine population estimates.

(1. Welcome - continued)

Late-arriving participants were welcomed. The agenda was reviewed and approved. The list of participants is in Appendix 1 and the agenda is in Appendix 2. Laura Lee of the Atlantic States Marine Fisheries Commission was scheduled to attend but her travel plans were

celui-ci. Les résultats préliminaires de l'analyse du rapport entre le strontium et le calcium dénotaient divers régimes de migrations entre les eaux douces et les eaux saumâtres. Les estomacs d'anguille contenaient des aliments divers. La proportion de ceux qui contenaient des aliments était plus élevée chez les anguilles provenant de l'estuaire que chez les anguilles prélevées en eau douce.

Commentaires: Les participants estiment que la présentatrice et ses collègues ont réuni un volume impressionnant de renseignements utiles à des aspects importants de la biologie et de la gestion de l'anguille.

Q: Les travaux sur le terrain se poursuivront-ils en 2005?

R: Compte tenu de la vaste tâche que représente l'analyse de l'information obtenue en 2004, le programme d'études de maîtrise sur le terrain ne se poursuivra que pendant un an. Toutefois, d'autres travaux sur l'anguille continueront sur place.

Populations et densités des anguilles dans la rivière Saint-Jean, péninsule de Gaspé

Présentateur: François Caron
Rapporteur: David Cairns

Des anguilles d'Amérique capturées dans la rivière Saint-Jean ainsi que dans les lacs et estuaires connexes ont été munies de micromarques codées. L'analyse préliminaire des recaptures d'anguilles ainsi marquées laisse penser que la population totale d'anguilles dans le réseau hydrographique est élevée. Les densités varient dans les lacs, sont faibles dans les habitats de la rivière et fortes dans l'estuaire. Les densités sont à peu près comparables à celles indiquées dans la documentation sur des habitats comparables d'autres endroits. De plus amples travaux seront réalisés en 2005 pour préciser les estimations de population.

(1. Mot de bienvenue – suite)

On souhaite la bienvenue aux participants arrivés tardivement. L'ordre du jour est adopté, après examen. La liste des participants figure à l'annexe 1 et l'ordre du jour à l'annexe 2. Laura Lee, de la Atlantic States Marine Fisheries Commission, devait être présente, mais il lui a

thwarted by a major snowstorm.

fallu annuler son voyage en raison d'une forte tempête de neige.

3. Eels and the Species at Risk Act (SARA)

3. Les anguilles et la Loi sur les espèces en péril (LEP)

Eels and SARA: Procedures and Requirements for COSEWIC Review

Les anguilles et la LEP : Procédures et exigences associées à l'examen du COSEPAC

Presenter: Nick Mandrak
Rapporteur: Tom Pratt

Présentateur : Nick Mandrak
Rapporteur : Tom Pratt

N. Mandrak is the lead for DFO Central and Arctic Region for species at risk. He also sits on the COSEWIC subcommittee for freshwater fisheries. He was approached last year about a request for emergency listing of the American eel. He is here to provide an update on COSEWIC and SARA procedures.

N. Mandrak est le principal responsable des espèces en péril pour la Région du Centre et de l'Arctique du MPO. Il fait aussi partie du sous-comité du COSEPAC sur les poissons d'eau douce. On a communiqué avec lui l'an dernier à propos d'une demande d'inscription d'urgence de l'anguille d'Amérique sur la liste des espèces en péril. Il vient ici faire le point sur les procédures liées au COSEPAC et à la LEP.

COSEWIC assesses the status of species using the best available knowledge. COSEWIC has taxonomic specialist subcommittees. The American eel falls under Freshwater Fishes Subcommittee.

Le COSEPAC évalue la situation des espèces d'après les meilleures connaissances disponibles. Il comprend des sous-comités de spécialistes en taxonomie. L'anguille d'Amérique relève du sous-comité sur les poissons d'eau douce.

COSEWIC makes recommendations on species listing. In the cases of fishes, the federal Fisheries Minister decides whether or not to list the species. COSEWIC considers only science, and also community and aboriginal traditional knowledge. The Minister uses socioeconomic as well as scientific information to make his or her decision.

Le COSEPAC formule des recommandations au sujet de l'inscription d'espèces sur la liste des espèces en péril. Dans le cas des poissons, c'est au ministre fédéral des Pêches et des Océans que revient la décision d'ajouter les espèces considérées sur cette liste. Le COSEPAC ne tient compte que de considérations scientifiques ainsi que du savoir traditionnel et communautaire. Le Ministre fonde sa décision sur des données socio-économiques et scientifiques.

The main COSEWIC committee meets annually in May. Subcommittees have two co-chairs and 5-10 expert members. Subcommittees solicit reports on candidate species, and review uncommissioned reports. Subcommittees make recommendations to the main COSEWIC committee, which decides whether or not it will accept the recommendation. The main committee can, and sometimes does, change the subcommittee's recommendations.

Le comité central du COSEPAC se réunit chaque année en mai. Les sous-comités comptent deux coprésidents et de 5 à 10 membres experts. Ils sollicitent des rapports sur les espèces dont l'inscription est proposée et examinent les rapports qui leur sont présentés spontanément. Les sous-comités présentent des recommandations au comité central du COSEPAC, qui décide de les accepter ou non. Le comité central peut modifier les recommandations des sous-comités, ce qu'il fait parfois.

The freshwater fishes subcommittee is the oldest COSEWIC subcommittee. It has assessed 108 species, of which seven were

Le sous-comité sur les poissons d'eau douce est le plus ancien des sous-comités du COSEPAC. Il a procédé à l'évaluation de 108 espèces, dont

listed as data deficient. The American eel is #1 on its candidate list. There will be a call for bids in January 2005 to prepare a status report for the American eel.

There are two ways for a species to get listed:

a) Via a solicited or unsolicited COSEWIC report. A standard report has a multitude of data. A technical summary based on IUCN criteria is included. The decision is based primarily on population status and trends. The initial draft comes in, it goes out for review, it is revised, it comes back to the subcommittee which recommends status. This takes 1 or 2 years. The subcommittee makes its recommendation by March for the May COSEWIC meeting. Thus eels could potentially be recommended by COSEWIC for listing in May 2007 or May 2008. If the first draft is completed in May 2005, the potential date on which COSEWIC might recommend listing is May 2006. If the draft is not completed until May 2006, then the date of a potential COSEWIC recommendation for listing would be May 2007.

b) Via emergency status assessment. A relatively modest amount of information is required for the filing of an emergency listing. The main criterion is a clear and imminent danger to the species. The assessment document needs to clearly state threats and give a prognosis for the future of the species, with and without intervention.

Y. Mailhot: Has an emergency listing ever been requested?

N. Mandrak: Yes, for two Fraser sockeye populations. COSEWIC recommended listing but the Minister of Fisheries refused on socioeconomic grounds.

sept ont été classées comme espèces pour lesquelles les données sont insuffisantes. L'anguille d'Amérique est la première des espèces susceptibles d'être inscrites sur la liste des espèces en péril. Un appel d'offres pour l'établissement d'un rapport de situation sur l'anguille d'Amérique doit être lancé en janvier 2005.

Il y a deux manières de faire inscrire une espèce sur la liste :

a) Par l'intermédiaire d'un rapport, sollicité ou non, au COSEPAC. Un rapport standard comprend une multitude de données, dont un résumé technique fondé sur les critères de l'IUCN. La décision qui sera prise sera fondée surtout sur l'état et les tendances de la population de l'espèce considérée. À réception, l'ébauche initiale de rapport est examinée, modifiée et présentée à nouveau au sous-comité qui formule une recommandation sur la situation de l'espèce. Cela prend de 1 à 2 ans. Le sous-comité formule sa recommandation en mars, en vue de la réunion du COSEPAC de mai. Cela veut dire que l'inscription de l'anguille sur la liste des espèces en péril pourrait être recommandée au COSEPAC en mai 2007 ou mai 2008. Si la première ébauche du rapport est prête en mai 2005, le COSEPAC pourrait recommander l'inscription de l'espèce en mai 2006, mais si le rapport n'est pas prêt avant 2006, une éventuelle recommandation au COSEPAC se ferait en mai 2007.

b) Par une demande d'évaluation d'urgence. La quantité d'information requise pour déposer une demande d'évaluation d'urgence est relativement modeste. Le principal critère est celui de l'existence d'un danger patent et imminent pour l'espèce. Le document d'évaluation doit clairement faire état de la menace et établir un pronostic sur l'avenir de l'espèce, avec intervention et sans intervention.

Y. Mailhot: Y a-t-il déjà eu des demandes de désignation d'urgence?

N. Mandrak: Oui, en ce qui concerne deux populations de saumon rouge du Fraser. Le COSEPAC a recommandé l'inscription sur la liste des espèces en péril, mais le ministre des Pêches et des Océans l'a refusée pour des raisons socio-économiques.

J. Casselman: Range restriction is important as a criterion for emergency listing.

J. Casselman : Une réduction de l'aire de distribution est un critère important pour une désignation d'urgence.

N. Mandrak: Yes, but it is only one of four factors.

N. Mandrak : Oui, mais ce n'est qu'un des quatre éléments à considérer

N. Mandrak: The process of emergency listing request is as follows: contact subcommittee chair, prepare data, set scope of application, evaluate whether species is eligible, evaluate imminence of the threat (if threat of extinction is extreme, a status report is not required), document justification of request and sources of information (If there are more than three pages of text, then a status report must be prepared), prepare a conflict of interest statement, include a waiver of moral rights and assignment of permission (COSEWIC wants living documents that are not restrained by copyright considerations), review completeness of application.

N. Mandrak : La marche à suivre pour une désignation d'urgence est la suivante : communiquer avec le président du sous-comité, préparer les données, établir le champ d'application de la demande, déterminer si l'espèce est admissible, évaluer l'imminence de la menace (si la menace de disparition est extrême, un rapport de situation n'est pas exigé), documenter le motif de la demande et les sources d'information (s'il y a plus de trois pages de texte, un rapport de situation doit être établi), remplir une déclaration sur les conflits d'intérêt, joindre au dossier une renonciation aux droits moraux et une permission d'utiliser les documents (le COSEPAC veut des documents évolutifs qui ne font pas l'objet de restrictions afférentes aux droits d'auteur) et s'assurer que la demande est complète.

Once received, the request is assigned to Emergency Assessment Subcommittee. The EAS will consider imminence of the threat and whether listing is warranted. If warranted, EAS will forward the recommendation to the Minister of Environment and to COSEWIC

Une fois reçue par le COSEPAC, la demande est confiée au sous-comité des évaluations d'urgence. Celui-ci examine l'imminence de la menace et détermine si une désignation d'urgence est justifiée. Si elle l'est, le sous-comité des évaluations d'urgence en fait la recommandation au ministre de l'Environnement et au COSEPAC.

In November 2003, N. Mandrak contacted the co-chairs of the freshwater specialist subcommittee regarding an emergency listing for the American eel. There was conflicting and unclear direction from the subcommittee chairs whether the appropriate designatable unit would be Lake Ontario, or Canada.

En novembre 2003, N. Mandrak a communiqué avec les coprésidents du sous-comité responsable des poissons d'eau douce afin de discuter de la possibilité d'une désignation d'urgence pour l'anguille d'Amérique. Il a reçu des indications contradictoires et confuses de la part du président du sous-comité quant à savoir si l'unité désignable serait le lac Ontario ou le Canada.

R. Bradford: We need rigorous comment on role of subunits on the viability of the species. Fast-tracking by going the route of emergency listing may not save time

R. Bradford : Nous avons besoin d'observations rigoureuses sur le rôle des sous-unités dans la viabilité de l'espèce. Le processus accéléré que représente une désignation d'urgence ne fait pas nécessairement gagner du temps.

N. Mandrak: We don't need all the background info for a request for emergency listing; that can come later. By the normal route, the earliest listing is May 2007. Can get much faster listing using emergency assessment route.

R. Bradford: Would regions get to review the draft if there is an emergency listing?

N. Mandrak: Not likely.

N. Mandrak: COSEWIC lists on the basis of science only. The Minister may include other considerations.

R. Bradford: If there is an emergency listing application, when would we get to comment?

N. Mandrak: There is an 18 month period after emergency listing – need to provide all info during this timeframe. Can change listing after if data suggest emergency listing is not warranted.

M. Castonguay: What is the role of ecozones in the assignment of designatable units (DU)?

N. Mandrak: It's not certain how the subcommittee will deal with the DU question. Suggest that we cover all the bases so that we can go either way.

N. Mandrak: The pertinent aquatic ecozones are (roughly) the Great Lakes and western St. Lawrence above the Saguenay, Maritime provinces and southern Gaspé, and Newfoundland and the Quebec lower north shore.

M. Feigenbaum: Has the group decided that a Canadian listing is appropriate? Obviously eels have a problem in Great Lakes, but not necessarily in the Maritimes.

N. Mandrak: If the eel gets Canadian wide listing, Minister likely to turn it back. If there's a listing request by ecozone, then Ontario is already doing what is necessary (shut down

N. Mandrak: Nous n'avons pas besoin de toute l'information de base pour une demande de désignation d'urgence; elle peut venir plus tard. Par la voie normale, la désignation ne pourrait survenir avant mai 2007. On peut obtenir une désignation bien plus rapidement en recourant à l'évaluation d'urgence.

R. Bradford: Dans le cas d'une demande de désignation d'urgence, les Régions auraient-elles la possibilité d'en examiner l'ébauche?

N. Mandrak: Cela est peu probable.

N. Mandrak: La désignation du COSEPAC est fondée sur des considérations scientifiques uniquement. Le Ministre peut y ajouter d'autres considérations.

R. Bradford: Dans le cas d'une demande de désignation d'urgence, quand présenterions-nous nos observations?

N. Mandrak: Après une demande de désignation d'urgence, toute l'information connexe doit être présentée dans les 18 mois qui suivent. La demande peut-être modifiée si les données indiquent qu'une désignation d'urgence n'est pas justifiée.

M. Castonguay: Quel rôle jouent les écozones dans la sélection des unités désignables (UD)?

N. Mandrak: On ne sait pas très bien comment le sous-comité traitera la question de l'UD. Suggère d'en cerner tous les aspects pour se préparer aux deux scénarios.

N. Mandrak: Les écozones aquatiques pertinentes sont (en gros) les Grands Lacs et l'ouest du Saint-Laurent, en amont du Saguenay, les provinces Maritimes, le sud de Gaspé, Terre-Neuve et la basse Côte-Nord du Québec.

M. Feigenbaum: Le groupe a-t-il décidé de la pertinence d'une désignation à l'échelle du Canada? Manifestement, les anguilles connaissent des problèmes dans les Grands Lacs, mais pas nécessairement dans les Maritimes.

N. Mandrak: Si la désignation concernant les anguilles vise l'ensemble du Canada, il est probable que le Ministre la refusera. Si la demande porte sur une désignation par écozone,

fishing). There are no examples yet of splitting by ecozone.

DU only allowed in cases where there is probability of extinction of geographically or genetically distinct subpopulations. Are there morphologically or genetically discrete populations? No. Geographically distinct? Eels exist in four Canadian ecozones recognized by COSEWIC: Great Lakes-Western St. Lawrence, Eastern St. Lawrence, Maritimes, and Atlantic Islands. The freshwater subcommittee has used ecozones a number of times.

J. Casselman, M. Castonguay: Have ecozones been used for any other species?

N. Mandrak: Sort of. Silver lamprey - will allow ecozone analysis for this species.

R. Bradford: Why not use data from Great Lakes for ecozone analysis only? We need to discuss whether decline is really across all regions. Government scientists in Maritimes Region are not writing status reports under their status as government scientists.

N. Mandrak: Even if the application focused on the Great Lakes, we would need some analysis from other areas/ecozones.

R. Bradford: From this meeting, we need a status research document that COSEWIC can use.

Y. Mailhot: US documentation could help support a broader view.

N. Mandrak: Not likely to happen. COSEWIC is not interested in US data.

Y. Mailhot: What is the internal US point of view?

L'Ontario prend déjà les mesures nécessaires (fermeture de la pêche). Il n'y a pas encore d'exemple de scission d'une écozone.

L'UD n'est permise que dans les cas où il y a une probabilité de disparition de sous-populations distinctes sur le plan géographique ou génétique. A-t-on ici des populations distinctes du point de vue morphologique ou génétique? Non. Du point de vue géographique? On trouve de l'anguille dans quatre écozones reconnues par le COSEPAC: Les Grands Lacs et l'ouest du Saint-Laurent, l'est du Saint-Laurent, les Maritimes et les îles de l'Atlantique. Le sous-comité des poissons d'eau douce a eu recours aux écozones à diverses reprises.

J. Casselman, M. Castonguay: A-t-on utilisé les écozones dans le cas d'une autre espèce?

N. Mandrak: D'une certaine façon, dans le cas de la lamproie argentée. L'analyse par écozone sera permise pour cette espèce.

R. Bradford: Pourquoi ne pas utiliser les données concernant les Grands Lacs pour une analyse de l'écozone seulement? Il nous faut déterminer si le déclin se produit réellement dans toutes les régions. Les scientifiques gouvernementaux de la Région des Maritimes ne rédigent pas de rapports de situation en tant que scientifiques gouvernementaux.

N. Mandrak: Même si la demande était axée sur les Grands Lacs, on aurait besoin de certaines analyses provenant des autres régions ou écozones.

R. Bradford: Nous attendons de la présente réunion un document de recherche sur la situation de l'anguille que le COSEPAC pourra utiliser.

Y. Mailhot: La documentation provenant des États-Unis pourrait servir à élargir la perspective.

N. Mandrak: Cela est peu probable. Le COSEPAC n'est pas intéressé par les données des États-Unis (É.-U.).

Y. Mailhot: Quel est l'opinion au sein des É.-U. à ce propos?

M. Feigenbaum: Great Lakes Fishery Commission approached the US to consider the American eel problem. The Atlantic States Marine Fisheries Commission is now performing an official review. National Marine Fisheries Service and US Fish and Wildlife Service are also reviewing status and re-evaluating fisheries management plans.

N. Mandrak: Recommend using quantitative criteria: a) decline in total population b) small, reduced or fluctuating distribution, c) small and declining adult numbers, d) population modeling predicts extinction) as basis for argument; provide data for all Canada, and separately by ecozone.

J. Casselman: Can things be fast-tracked?

N. Mandrak: COSEWIC assesses only in May.

M. Castonguay: COSEWIC has already asked for a full report. Does this preclude an emergency listing?

N. Mandrak: No, emergency document not guaranteed.

J. Casselman: What about conflict of interest? This could derail things.

N. Mandrak: There is a requirement to clearly state conflicts. It is difficult to completely avoid any risk of conflict because there are a limited number of qualified people.

R. Bradford: I won't be directly participating in the status report because of my region's policy.

M. Castonguay: This is not the case in other jurisdictions.

R. Bradford: There are likely too many species on list in Maritimes Region; that is why DFO Maritimes Region does not want its own scientists tied up in these processes.

M. Feigenbaum: La Commission des pêcheries des Grands Lacs a approché les É.-U. au sujet du problème de l'anguille d'Amérique. La Atlantic States Marine Fisheries Commission procède actuellement à un examen officiel de la situation. Le National Marine Fisheries Service et le US Fish and Wildlife Service examinent aussi la situation de l'espèce et réévaluent les plans de gestion des pêches.

N. Mandrak: recommande de fonder l'argumentation sur des critères quantitatifs, soit : a) déclin de la population totale; b) répartition faible, en déclin ou fluctuante; c) nombre d'individus matures faible ou en déclin et d) disparition prévue selon une modélisation de la population; recommande aussi de fournir des données pour tout le Canada ainsi que séparément par écozone.

J. Casselman: Le processus peut-il être accéléré?

N. Mandrak: Le COSEPAC ne procède aux évaluations qu'en mai.

M. Castonguay: Le COSEPAC a déjà réclamé un rapport complet. Cela empêche-t-il une désignation d'urgence?

N. Mandrak: Non. Il n'y a pas de garantie concernant l'urgence du document.

J. Casselman: Qu'en est-il de la question des conflits d'intérêt? Cela pourrait faire déraiser le processus.

N. Mandrak: Il est nécessaire de clairement faire état des conflits d'intérêt. Or, il est difficile d'éviter complètement les risques à cet égard, en raison du nombre limité de personnes compétentes.

R. Bradford: Ainsi que le veut la politique de ma Région, je ne participerai pas directement à l'établissement du rapport de situation.

M. Castonguay: Ce n'est pas le cas pour d'autres instances.

R. Bradford: Il y a sans doute de trop nombreuses espèces désignées dans la Région des Maritimes. C'est pourquoi les responsables du MPO dans cette Région ne veulent pas que leurs propres scientifiques soient liés par ces processus.

Eels and SARA: SARA Procedures

Presenter: Martin Castonguay
Rapporteur: Tom Pratt

M. Castonguay provided a flow chart outlining SARA procedures, noting where the emergency listing fits in the overall procedure. Minister of Environment takes recommendations and makes recommendation to the Governor in Council, which has nine months to decide if COSEWIC assessment leads to SARA listing. We should support Act if evidence shows species should be listed. R. Bailey is of the opinion that CESWoG should bid on the status report contract. Even if someone else gets the contract, we would end up doing much of the work.

SARCEP is conducting its annual review this week in Vancouver. R. Bailey is planning to propose the American eel as a new type of reporting exercise – a species conservation status report – that puts together all aspects in a single document. Up to \$200k available. However it is quite possibly too late in the process to influence it this year.

N. Mandrak – SARCEP is DFO internal money. It could save a lot of later steps. Unlikely to get \$200k for a species, maybe \$50k. Central & Arctic couldn't lead, as they don't hold the data. Other regions are not keen to list eels.

M. Castonguay – even if we don't go the conservation status report route, there may still be money available.

D. Cairns: here are the questions and tasks we need to address:

Questions

1. Does CESWoG apply to write the status report?
2. Do we favour applying for emergency listing?

Les anguilles et la LEP : Procédures découlant de la LEP

Présentateur : Martin Castonguay
Rapporteur : Tom Pratt

M. Castonguay présente un ordinogramme décrivant les procédures découlant de la LEP et indiquant où se situe la désignation d'urgence dans la démarche globale. Le ministre de l'Environnement reçoit les recommandations et en présente à son tour au gouverneur en conseil, qui a neuf mois pour décider si l'évaluation du COSEPAC aboutira à une inscription sur la liste de la LEP. Nous devrions appuyer le processus découlant de la loi s'il s'avère que l'espèce devrait être inscrite sur la liste de la LEP. R. Bailey est d'avis que le GCTSA devrait soumissionner pour l'obtention du contrat d'établissement du rapport de situation. Même si ce contrat est adjugé à quelqu'un d'autre, une bonne partie du travail nous reviendra.

Le SARCEP procède à son examen annuel cette semaine à Vancouver. R. Bailey compte proposer l'anguille d'Amérique comme sujet d'un nouveau type de rapport, soit un rapport sur la situation de la conservation de l'espèce, qui regrouperait tous les aspects de la question dans un seul document. On dispose de fonds à hauteur de 200 k\$. Toutefois, il est très possible que le processus soit trop avancé pour qu'on puisse l'influencer cette année.

N. Mandrak – Le SARCEP utilise des fonds internes du MPO. Le recours à ce comité permettrait de sauter beaucoup d'étapes ultérieures. Il est peu probable qu'on obtienne 200 k\$ pour une espèce; 50 K\$ peut-être. La Région du Centre et de l'Arctique ne pourrait piloter le dossier, car elle ne dispose pas des données nécessaires. Les autres Régions ne sont pas pressées à désigner l'anguille.

M. Castonguay – Même si nous n'optons pas pour un rapport sur l'état de la conservation, il est possible que nous puissions avoir accès à des fonds.

D. Cairns : Voici les questions qui se posent et les tâches auxquelles nous devons nous atteler :
Questions

1. Le GCTSA se propose-t-il pour rédiger le rapport de situation?
2. Sommes-nous favorables à une demande de désignation d'urgence?

3. What is the designatable unit for American eels?

Tasks - Develop list of data compilation needs, write SARCEP proposal

R. Bradford: Do we prepare the abundance index Res. Doc. as part of the COSEWIC report?

D. Cairns: We are not at the end of the data-gathering exercise (e.g. Quebec electrofishing data). We also need interpretation for the COSEWIC report. Marc Lanteigne, SARA science coordinator for Gulf, has asked that we develop an application to SARCEP for a data mining exercise. This would be a shopping list for data retrieval during the next few months.

R. Bradford: Lots of species need pre-assessment assessments. All the money goes towards governance, not much left for science.

D. Cairns: Would there be funds or not?

N. Mandrak: Given that eels are not listed, not likely

F. Caron: Do we consider whole species, or ecozone?

J. Casselman: We go by ecozone.

N. Mandrak: But you'll have to address the whole Canadian range to meet COSEWIC requirements anyway.

D. Cairns: SARA is a federal process, but two provinces have major eel populations and provincial jurisdiction. We need to hear what they think. Let's hear comments around the table.

J. Casselman: We will all provide data to the status report. Do we as a group take on the status report? Built up like emergency listing. Ontario has data for the upper St Lawrence, but we need to tie with the lower St Lawrence to make a valid picture.

3. Quelle est l'unité désignable applicable à l'anguille d'Amérique?

Tâches : Établir des listes des données qui sont nécessaires, rédiger la proposition à l'intention du SARCEP.

R. Bradford : Est-ce qu'on établit le Doc. rech. sur l'indice d'abondance dans le cadre du rapport du COSEPAC?

D. Cairns. Nous ne sommes pas encore à la fin du processus de collecte des données (p. ex. données de la pêche électrique au Québec). Nous avons besoin aussi d'interprétation pour le rapport du COSEPAC. Marc Lanteigne, coordonnateur scientifique de la LEP pour le Golfe, a demandé que nous présentions une demande d'exploration de données au SARCEP. Il s'agirait d'une liste de nos besoins en extraction de données pour les quelques prochains mois.

R. Bradford : De nombreuses espèces nécessitent des évaluations préliminaires. Tout l'argent va à la gouvernance et il en reste peu pour les travaux scientifiques.

D. Cairns : Des fonds seraient-ils oui ou non disponibles?

N. Mandrak : Cela est peu probable, l'anguille n'étant pas une espèce désignée.

F. Caron : Considère-t-on l'ensemble du territoire de l'espèce ou les écozones?

J. Casselman : Nous procédons par écozone.

N. Mandrak : Mais il faudra de toute façon considérer la totalité de l'aire de distribution au Canada pour satisfaire aux exigences du COSEPAC.

D. Cairns : La LEP représente un processus fédéral, mais deux provinces ont d'importantes populations d'anguille et une compétence sur elles. Nous avons besoin de savoir ce qu'elles pensent. Que les participants présents ici nous donnent leur opinion à ce sujet.

J. Casselman : Nous allons tous fournir des données pour le rapport de situation. Est-ce que nous nous chargeons collectivement de ce rapport? Se préparer comme pour une désignation d'urgence. L'Ontario a des données sur le haut Saint-Laurent, mais pour avoir une

T. Pratt: We need to get started, as the long-term prospects are bleak in our region. We will support an emergency listing.

F. Caron: We need to look at upper and lower St. Lawrence together. We are willing to work as a group. Ecozone doesn't fit well with this species, as it moves across zones.

R. Bradford: I foresee difficulties in contributing to COSEWIC status report. Maritimes Region is applying the decision arising from the 2003 meeting and trying to reduce fishing mortality to meet the ministerial directive. Would like to have time for these measures to take effect. I am willing to provide data.

M. Castonguay: There is no need to recommend anything in a COSEWIC status report. These reports are not supposed to recommend anything; just lay out information.

R. Bradford: The whole idea of a Res. Doc. is to lay out data. This should be good enough for a National Assessment Process (NAP). The shad and striped bass documents are good templates. Can use this process to answer question 3 (on designatable units). The report to the subcommittee is the basis for recommendation, so this is too politically charged for R. Bradford to write report.

M. Castonguay: Who will write it?

R. Bradford: I am happy to contribute data, but a sub-group should write it.

J. Casselman: Status report is straight science; we need to ensure that conflict of interest considerations do not derail process.

image juste, il nous en faut sur le bas Saint-Laurent.

T. Pratt: Il nous faut commencer, car les perspectives à long terme sont mornes dans notre Région. Nous serons favorables à une désignation d'urgence.

F. Caron: Nous devons considérer à la fois le haut et le bas Saint-Laurent. Nous sommes prêts à travailler ensemble comme groupe. La division par écozone convient mal à cette espèce, qui se déplace d'une zone à une autre.

R. Bradford: J'entrevois des difficultés en ce qui concerne la contribution au rapport de situation du COSEPAC. La Région des Maritimes applique la décision prise à la réunion de 2003 et essaye de réduire la mortalité par pêche pour satisfaire à la directive ministérielle. On aimerait laisser à ces mesures le temps de prendre effet. Je suis prêt à fournir des données.

M. Castonguay: Il n'est pas nécessaire de recommander quoique ce soit dans un rapport de situation du COSEPAC. Ces rapports sont seulement censés présenter de l'information, et non contenir des recommandations.

R. Bradford: Le but d'un Doc. rech. c'est de présenter des données. Cela devrait suffire à un Processus national d'évaluation (PNE). Les documents sur l'alose et sur le bar rayé sont de bons modèles. On peut recourir à ce processus pour répondre à la question 3 (sur les unités désignables). Le rapport au sous-comité est à la base de la recommandation; la connotation politique est donc trop forte pour que R. Bradford rédige le rapport.

M. Castonguay: Qui donc le rédigera?

R. Bradford: Je fournirai des données avec plaisir, mais un sous-groupe devrait se charger de la rédaction.

J. Casselman: Le rapport de situation est purement scientifique; nous devons veiller à ce que des questions de conflit d'intérêt ne fassent pas déraiser le processus.

R. Bradford: In Nova Scotia we have hydro relicensing in 2 years. Twenty-nine facilities coming up for renewal. We are getting more science, less fishing, and gains on the hydro side. This means there are some reasons to be happy in Maritimes Region; so we don't need to rock the boat.

N. Mandrak: We need to provide data for the regular COSEWIC report, but not emergency listing. Will the Res. Doc. contain all R. Bradford data?

R. Bradford: No, most; but some other data need more interpretation. Are we sure that we'd need to contribute to an emergency listing on the ecozone?

N. Mandrak: If we go through regular COSEWIC report, there are more data yet to extract.

D. Cairns: Will J. Casselman be proceeding with an emergency listing regardless of whether CESWoG endorses such a move?

J. Casselman: Yes. But I also need data.

D. Cairns: Would Faune du Quebec support an emergency listing?

F. Caron: Not certain. More internal discussion would be required before I can answer this.

J. Casselman: I can proceed, but at some point there will need to be wider involvement.

M. Castonguay: How many other ecozones need to be included?

J. Casselman: Not certain, but need other zones for supporting data.

R. Bradford: The Res. Doc. provides data to support an application for emergency listing.

J. Casselman: I would like F. Caron to find out if Faune Quebec would support an emergency listing of the Lake Ontario - western St.

R. Bradford: En Nouvelle-Écosse, les permis d'installations hydroélectriques sont à renouveler dans deux ans. Vingt-neuf installations sont visées. Nous recueillons plus de données scientifiques, il y a moins de pêche et nous faisons du progrès du côté des exploitations hydroélectriques. Dans la Région des Maritimes, nous avons donc certaines raisons de nous réjouir et n'avons pas besoin de brusquer les choses.

N. Mandrak: Il nous faut fournir des données pour le rapport normal du COSEPAC, mais non pour la désignation d'urgence. Le Doc. rech. contiendra-t-il toutes les données de R. Bradford?

R. Bradford: Non, mais la plupart, certaines autres données nécessitent plus amples interprétation. Sommes-nous certains de vouloir contribuer à une désignation d'urgence dans l'écozone?

N. Mandrak: Si nous contribuons au rapport normal du COSEPAC, il y a encore d'autres données à extraire.

D. Cairns: Est-ce que J. Casselman demandera une désignation d'urgence, indépendamment de la décision du GCTSA à ce sujet?

J. Casselman: Oui. Mais j'ai aussi besoin de données.

D. Cairns: Une désignation d'urgence serait-elle appuyée par Faune Québec?

F. Caron: Ce n'est pas certain. De plus amples discussions internes seraient nécessaires avant que je puisse répondre à cette question.

J. Casselman: Je peux aller de l'avant, mais une plus large participation sera nécessaire à un moment donné.

M. Castonguay: Combien d'autres écozones doivent-elles être incluses?

J. Casselman: Je ne sais pas au juste, mais j'ai besoin de données justificatives d'autres zones.

R. Bradford: Le Doc. rech. fournit des données à l'appui d'une demande de désignation d'urgence.

J. Casselman: J'aimerais que F. Caron détermine si Faune Québec serait favorable à une désignation d'urgence pour l'écozone du lac

Lawrence ecozone.

M. Castonguay: What is your personal opinion, F. Caron?

F. Caron: I'm more comfortable with a functional unit than with the ecozone. The resource is in trouble in the upper St Lawrence and fishery in lower St Lawrence has declined. But we do not know if local eel populations in the lower St Lawrence are in trouble.

M. Castonguay: What about Rivière Sud-Ouest data?

F. Caron: This is a small watershed, not comfortable using it alone to infer regional trends.

D. Cairns: Do we want to get involved in a bid to write status report? (All except R. Bradford)? We could hire someone to make phone calls, pull together data, etc.

M. Castonguay: \$7k does not go far, there's a steep learning curve.

J. Casselman: Does emergency listing make funds available to write a status report?

N. Mandrak: Not formally, but there may be some pressure to find the money to write a good COSEWIC report. Amounts are negotiable, so can ask for more money.

D. Cairns: Are there risks if we take on the status report preparation?

M. Castonguay: Based on the cod report, you'd be unhappy if you don't do it. A poor report takes a lot of work to fix.

R. Bradford: Not the case via NAP

Y. Mailhot: Less risk to write it ourselves. Already much or most of the material is summarized or written. So it is better to do it internally without consultants.

Ontario et de l'ouest du Saint-Laurent.

M. Castonguay: Quelle est votre opinion personnelle, F. Caron?

F. Caron: Je préfère une unité fonctionnelle à l'écozone. La ressource est en difficulté dans le haut Saint-Laurent et la pêche dans le bas Saint-Laurent a diminué. Mais nous ne savons pas si les populations locales d'anguilles du bas Saint-Laurent sont en difficulté.

M. Castonguay: Que disent les données sur la rivière Sud-Ouest?

F. Caron: C'est un petit bassin hydrographique et il ne m'apparaît pas souhaitable qu'on se rapporte à lui seul pour déduire des tendances régionales.

D. Cairns: Est-ce que nous voulons présenter une soumission pour la rédaction du rapport du situation? (Tous, sauf R. Bradford)? Nous pourrions embaucher quelqu'un pour faire les appels téléphoniques, réunir les données, etc.

M. Castonguay: 7 k\$ ne vont pas bien loin; beaucoup d'apprentissage est nécessaire.

J. Casselman: Une désignation d'urgence entraîne-t-elle la mise à disposition de fonds pour la rédaction d'un rapport de situation?

N. Mandrak: Pas officiellement, mais on peut faire pression pour obtenir les fonds dont on a besoin pour rédiger un bon rapport au COSEPAC. Les sommes sont négociables, alors on peut demander plus d'argent.

D. Cairns: Y-a-t-il des risques à se lancer dans la rédaction du rapport de situation?

M. Castonguay: Si j'en crois le rapport sur la morue, vous regretterez de ne pas vous en être chargés. Corriger un mauvais rapport exige beaucoup de travail.

R. Bradford: Ce ne sera pas le cas si on recourt au PNE.

Y. Mailhot: Il y a moins de risque si nous rédigeons nous-mêmes le rapport. Une bonne partie ou la plupart de l'information est déjà rédigée ou résumée. Il est donc préférable de le faire à l'interne, sans recourir à des experts-conseils.

N. Mandrak: Not all money is available up front. Payments are based on deliverables. Ask for \$15k. There are lots of agencies involved and large amounts of data to be compiled.

J. Casselman: Is there any role for US data?

N. Mandrak: No. If a status report is started, the emergency committee may not review it. We need a status report ready for May 2005, if this happens then don't worry about applying for emergency listing.

D. Cairns: We need someone to front the report with money to start, and need to organize the process.

J. Casselman: How do we incorporate data that become available in the course of the review stages of the report?

N. Mandrak: Write report without these data, we can add them later.

D. Cairns: The major datasets are available and complete.

J. Casselman: What happens if the status report is not finished by May 2005?

N. Mandrak: The emergency listing will likely not go forward then.

J. Casselman: Was the eel put to the top of the list to stop an emergency listing?

N. Mandrak: No, it legitimately made it to the top of the list.

D. Cairns: We need to identify a potential data recorder/compiler/writer.

R. Bradford: It's difficult to add data later. Jake Rice does not favour adding data later. If this goes forward, it becomes an action item for me.

N. Mandrak: L'argent n'est pas remis immédiatement dans sa totalité. Les paiements sont fondés sur les produits livrables. Demandons 15 k\$. Il y a beaucoup d'organismes concernés et de grandes quantités de données à réunir.

J. Casselman: Y a-t-il une place pour les données des É.-U.?

N. Mandrak: Non. Si on entreprend de rédiger un rapport de situation, le comité chargé des évaluations d'urgence ne l'examinera peut-être pas. Il nous faut un rapport de situation prêt pour mai 2005. Si nous y arrivons, nous n'avons pas alors à nous soucier de présenter une demande de désignation d'urgence.

D. Cairns: Nous avons besoin de quelqu'un pour amorcer le rapport avec des fonds de départ et il nous faut organiser le processus.

J. Casselman: Comment allons-nous intégrer les données qui deviennent disponibles au cours des phases d'examen du rapport?

N. Mandrak: On rédige ce rapport sans ces données et on pourra les y ajouter plus tard.

D. Cairns: Les principaux ensembles de données sont complets et disponibles.

J. Casselman: Qu'arrive-t-il si le rapport de situation n'est pas terminé d'ici mai 2005?

N. Mandrak: Il n'y aura sans doute pas alors de désignation d'urgence.

J. Casselman: L'anguille a-t-elle été placée en haut de la liste pour empêcher une désignation d'urgence?

N. Mandrak: Non, elle a été placée en tête de liste «n toute légitimité».

D. Cairns: Nous devons désigner un éventuel rédacteur et responsable de la saisie et de la réunion des données.

R. Bradford: Il est difficile d'ajouter des données après coup. Jake Rice n'y est pas favorable. Si on procède ainsi, cela devient pour moi un suivi à assurer.

R. Bradford: Let NAP happen first, then you'll have data already.

N. Mandrak: But that won't happen until the fall.

R. Bradford: Why are we rushing this?

T. Pratt: The request for bids on the status report is out now. If we wait, won't get listed until 2008.

R. Bradford: What's wrong with that?

J. Casselman: We need to be proactive.

D. Cairns: We will be involved anyway, so we may as well step up and write the document.

N. Mandrak: The ecozones were my invention. They are aquatic, based on freshwater fishes. They are the only units that you can use for COSEWIC. There are four – Great Lakes, Upper St Lawrence, Maritimes, and Atlantic Islands.

M. Castonguay: Where is the line between Great Lakes and the St Lawrence?

N. Mandrak: The status report can split everything into DU's, including population trends.

J. Casselman: Is the map defined on a website?

N. Mandrak: Yes.

R. Bradford: The DU boundaries make sense for eels.

M. Castonguay: The fishery in the Great Lakes - St. Lawrence is in trouble, but populations seem healthy along the north shore.

M. Feigenbaum: It's a hard decision in the eastern St Lawrence.

J. Casselman: Only data collected from DU, not interpreted.

R. Bradford: Attendons d'abord que le PNE ait lieu. On disposera déjà ensuite de données.

N. Mandrak: Mais cela ne se produira pas avant l'automne.

R. Bradford: Pourquoi précipitons-nous les choses?

T. Pratt: L'appel d'offres pour la rédaction du rapport de situation a été lancé. Si nous attendons, nous n'obtiendrons pas de désignation avant 2008.

R. Bradford: Qu'y a-t-il de mal à cela?

J. Casselman: Il faut que nous soyons proactifs.

D. Cairns: Nous participerons au processus d'une manière ou d'une autre, alors autant prendre les devants et rédiger le document.

N. Mandrak: C'est moi qui ait inventé les écozones. Ce sont des zones aquatiques fondées sur les poissons d'eau douce. Ce sont les seules unités qui peuvent être considérées par le COSEPAC. Il y en a quatre: les Grands Lacs, le haut Saint-Laurent, les Maritimes et les îles de l'Atlantique.

M. Castonguay: Ou est la limite entre les Grands Lacs et le Saint-Laurent.

N. Mandrak: Le rapport de situation peut tout diviser en UD, y compris les tendances de la population.

J. Casselman: La carte est-elle définie sur un site Web?

N. Mandrak: Oui.

R. Bradford: La division en UD est valable dans le cas des anguilles.

M. Castonguay: La pêche dans les Grands Lacs et le Saint-Laurent est en difficulté, mais les populations semblent en bon état le long de la Côte-Nord.

M. Feigenbaum: La décision est difficile en ce qui concerne l'est du Saint-Laurent.

J. Casselman: Les données ont été uniquement recueillies dans les UD et non interprétées.

R. Bradford: We need to include information from Labrador.

N. Mandrak: We need to include museum records. Fish records in museums are on a national website.

Consensus: CESWoG will apply to prepare the status report for the American eel. CESWoG will apply to SARCEP for funding for data extraction.

4. Eel Abundance Indices

Eel Abundance Indices in Ontario

Presenter: John Casselman
Rapporteur: Rod Bradford

Fisheries within Ontario for eels have declined from a high of 228 t in 1978 to 13 t in 2003. The fishery was closed in 2004. Eel catches in research trawl surveys in the Bay of Quinte (1972-2004) have declined from approximately 2 eels per set to zero eels per set. The catch rate of eels by electrofishing (as reported by a commercial fisher whose records support the use of the data as an abundance index within Lake Ontario) have declined from 93 eels per hour in 1989 to less than 1 per hour by 2003. Application of a de-lag of 11 years to the landings data to reflect the difference in timing between the ascent of young eel above the Moses-Saunders dam and their recruitment into the Ontario fisheries demonstrates their collapse can be attributed to recruitment failure to the upper St. Lawrence. Calculation of mean age of recruits at Moses-Saunders indicates recruitment failure commenced with the 1978 year-class. Comparison of de-lagged Canadian versus USA time series of annual landings suggests that American eel recruitment has declined throughout eastern North America, commencing first in the U.S.A.

Discussion centred on the comparison of the timing of the decline in Ontario eel fishery with the decline in the Moses-Saunders recruitment index. There was consensus that recruitment failure is the basis for the collapse in the eel

R. Bradford: Il nous faut inclure de l'information provenant du Labrador.

N. Mandrak: Il faut aussi inclure les données des musées. L'information des musées au sujet des poissons figure dans un site Web national.

Consensus: Le GCTSA présentera une soumission pour la rédaction du rapport de situation sur l'anguille d'Amérique. Il présentera une demande de fonds pour l'extraction de données au SARCEP.

4. Indices d'abondance des anguilles

Indices d'abondance des anguilles en Ontario

Présentateur: John Casselman
Rapporteur: Rod Bradford

En Ontario, la pêche de l'anguille a reculé, passant d'un pic de 228 t en 1978 à 13 t en 2003. Elle a été fermée en 2004. Les prises d'anguille dans les relevés scientifiques au chalut réalisés dans la baie de Quinte (1972-2004) sont tombées d'environ 2 anguilles par trait à zéro anguille par trait. Le taux de prises des anguilles dans la pêche électrique (selon un pêcheur commercial dont les registres de données se prêtent à leur utilisation comme indice de l'abondance dans le lac Ontario) a lui aussi diminué, passant de 93 anguilles à l'heure en 1989 à moins de 1 anguille à l'heure en 2003. L'application d'un rajustement de 11 ans aux données de débarquement pour refléter l'écart temporel entre la montée des jeunes anguilles en amont du barrage Moses-Saunders et leur recrutement au stock de pêche en Ontario démontre que l'effondrement de l'anguille peut être attribué à une absence de recrutement dans le haut Saint-Laurent. Le calcul de l'âge moyen des recrues au barrage Moses-Saunders révèle que l'absence de recrutement a commencé avec la classe d'âge de 1978. La comparaison de la série canadienne rajustée sur les débarquements annuels avec la série chronologique des É.-U. laisse penser que le recrutement de l'anguille d'Amérique a diminué dans tout l'est du continent nord-américain, en commençant par les États-Unis.

La discussion est axée sur la comparaison entre la période du déclin de la pêche de l'anguille en Ontario et celle du déclin de l'indice du recrutement au barrage Moses-Saunders. On convient que l'absence de recrutement est à la

population in Ontario. There was consensus as well that recruitment likely began to decline about 1978.

The point was made that owing to the younger age of recruitment of eel into US fisheries that trends in US landings may predict eel status in the Lake Ontario. There may be a means to fine-tune the recruitment index to reflect human-associated influences on eel passage round the dam located below Moses-Saunders (e.g. Beauharnois).

Eel Abundance Indices and Trends in Quebec

Presenters: François Caron, Guy Verreault, and Yves Mailhot
Rapporteur: Rod Bradford

F. Caron: The presentation describes the location of sampling sites and eel fisheries throughout Quebec. Indices of eel abundance are available from both the Great Lakes and lower St. Lawrence ecozones. However, there are no Quebec indices available for glass eels or elvers. Elver abundance estimates are available for the Petite Rivière de la Trinité but methods of sampling have changed with time. Eel catches in the fishery on the Richelieu River declined between 1997 and 2004, recruitment to the river is currently low but measurable. Young eel sampling at the Beauharnois Dam indicate that mean size of eels ascending the St. Lawrence has declined since 1994. Silver eel harvest in the St. Lawrence Estuary has declined recently and in concert with the decline evident in Ontario. The comment was made that eel (silver) harvest data, and young eel count information within the Quebec portion of the St. Lawrence River would be required to assess the risk status of the American eel the Great lakes-western St. Lawrence ecozone.

G. Verreault: American eel in Rivière Sud-Ouest are not fished. Recruits to the river and emigrants from the river are counted. Population estimates indicate total instantaneous disappearance (natural mortality

base de l'effondrement de la population d'anguilles en Ontario. On convient également que le recrutement a vraisemblablement commencé à diminuer vers 1978.

Il est signalé qu'en raison du plus jeune âge des recrues à la pêche aux É.-U. la tendance des débarquements dans ce pays pourrait servir à prédire la situation de l'anguille dans le lac Ontario. Il y a peut-être un moyen de parfaire l'indice de recrutement pour qu'il reflète les influences anthropiques à la migration des anguilles par-delà le barrage situé en aval de celui de Moses-Saunders (soit le barrage de Beauharnois).

Indices et tendances de l'abondance des anguilles au Québec

Présentateurs : François Caron, Guy Verreault et Yves Mailhot
Rapporteur : Rod Bradford

F. Caron : La présentation décrit l'emplacement des stations d'échantillonnage et des pêcheries d'anguille partout au Québec. Des indices de l'abondance des anguilles sont fournis pour les écozones des Grands Lacs et du bas Saint-Laurent. Toutefois, il n'y a pas d'indices sur les civelles au Québec. Des estimations de l'abondance des civelles sont établies pour la Petite Rivière de la Trinité, mais les méthodes d'échantillonnage ont changé au fil du temps. Les prises d'anguilles dans la pêche pratiquée dans le Richelieu ont diminué entre 1997 et 2004; le recrutement dans la rivière est actuellement faible, mais mesurable. Il ressort de l'échantillonnage des anguilles au barrage de Beauharnois que la taille moyenne des anguilles qui remontent le Saint-Laurent a diminué depuis 1994. La pêche de l'anguille argentée a diminué elle aussi récemment, parallèlement au déclin observé en Ontario. Un commentaire est formulé quant à la nécessité d'obtenir des données sur la pêche de l'anguille (argentée) et sur le dénombrement des jeunes anguilles dans la partie québécoise du Saint-Laurent pour évaluer le risque couru par l'anguille d'Amérique dans l'écozone des Grands Lacs et de l'ouest du Saint-Laurent.

G. Verreault : L'anguille d'Amérique n'est pas pêchée dans la rivière Sud-Ouest. Dans cette rivière, on dénombre les recrues et les anguilles émigrantes. Les estimations de population chiffrées à 0,265 (23 % par an) la disparition

plus emigration) is 0.265 (23% per annum). Recruitment of young to the river has declined from 16,000 in 1994 to <400 in 2004. Eel are becoming larger, older, and less abundant.

Y. Mailhot: There are several fisheries-dependent abundance indices within Lac St. Pierre. These exhibit the same decline with time as the other fishing sectors elsewhere in the St. Lawrence River and Lake Ontario. Some of the eels presently captured within Lac St. Pierre fishery are produced from within the lake, and some originate from Lake Ontario.

Question: Would the St-Maurice, a large river system, have contributed substantially to eel production prior to its development for hydroelectric generation?

Answer: Not likely owing to presence of natural barriers to upstream passage.

Question: What was the original eel population in the Ottawa River?

Answer: Eel numbers prior to hydroelectric development must have been substantial. Archaeological evidence indicates that aboriginal fisheries within the region were very active on this system.

There was discussion, but no consensus, on why eels are generally larger in some areas/lakes than in others.

Eel Abundance Indices in Gulf Region

Presenter: David Cairns
Rapporteur: Martin Castonguay

Reported landings in Gulf Region are available since 1917. Up to the 1960s fishing was artisanal. In the 1960s the fyke net was introduced and export markets developed. There was a large spike in reported landings at that time. Since that time landings have declined, with some recovery in Gulf New Brunswick and Prince Edward island in recent years. The Gulf Nova Scotia fishery is in a

instantanée totale. Le recrutement des jeunes anguilles dans la rivière a diminué, passant de 16 000 en 1994 à <400 en 2004. Les anguilles deviennent plus grandes, plus vieilles et moins abondantes.

Y. Mailhot: Il y a plusieurs indices d'abondance dépendant de la pêche dans le lac St. Pierre. Là aussi les indices déclinent avec le temps, comme dans les autres secteurs de pêche du Saint-Laurent et du lac Ontario. Certaines des anguilles capturées actuellement dans le lac St. Pierre sont produites dans ce lac et d'autres viennent du lac Ontario.

Question: La Saint-Maurice, qui constitue un vaste réseau hydrographique, aurait-elle contribué de manière importante à la production d'anguilles avant son aménagement pour la production hydroélectrique?

Réponse: Cela est peu probable, compte tenu de la présence d'obstacles naturels aux migrations vers l'amont.

Question: Quel était l'effectif initial de la population d'anguilles dans la rivière des Outaouais?

Réponse: L'effectif de la population d'anguilles avant l'aménagement d'installations hydroélectriques doit avoir été important. Des découvertes archéologiques dénotent l'existence de pêches autochtones actives dans cette rivière.

Suit une discussion sur les raisons pour lesquelles les anguilles sont en général plus grosses dans certains lacs et régions que dans d'autres, mais il n'y a pas de consensus à ce propos.

Indices de l'abondance des anguilles dans la Région du Golfe

Présentateur: David Cairns
Rapporteur: Martin Castonguay

On dispose des débarquements déclarés dans la Région du Golfe depuis 1917. Jusque dans les années 1960, la pêche était artisanale. Dans les années 1960, on s'est mis à pêcher au verveux et à exploiter les marchés d'exportation. Les débarquements déclarés montèrent alors en flèche. Depuis, les débarquements ont diminué, mais ils ont quelque peu remonté ces dernières années dans la partie néo-brunswickoise du

state of collapse. Densities of eels estimated from electrofishing surveys in the Miramichi River varied without trend in the 1950s and 1960s, were high in the 1970s, and then declined, with some recovery in recent years. Densities are currently below the long-term mean. Densities in the Restigouche have fluctuated without trend since the 1970s. Densities in the Margaree fluctuated but were generally high in the 1950s-1970s. Current densities are close to zero. Logbook CPUE on PEI has shown modest increases since 1996. A comparison between South Shore Trading Co. purchase records and DFO official landings for Gulf NB and for PEI indicates fairly close matches (PEI) or parallel trends (Gulf NB).

R. Bradford: What about discarding eels in the sport fishery?

D. Cairns: There is a limit of 5 eels per day in the recreational fishery. All speared eels must be retained, in order to discourage high-grading.

F. Caron: Are data from logbook series on catch rates from the same fishermen? Have there been changes in fishing effort? It appears to have remained fairly stable in recent years.

D. Cairns: Mostly the same logbook fishers. Effort on PEI is quite stable. In many areas there is gear saturation in that nets are located at the minimum legal distance. Hence fishing effort is stable at the saturation level.

M. Castonguay: You're assuming a standard age lag for recruitment series.

D. Cairns: Yes. In most cases we have aging data for one year only.

T. Pratt: What are the error bars around the recruitment series?

Golfe et à l'Île-du-Prince-Édouard. La pêche dans la partie néo-écossaise du Golfe s'est effondrée. Les densités estimatives des anguilles dans les relevés à la pêche électrique réalisés dans la Miramichi ont varié, sans présenter de tendance, dans les années 1950 et 1960, ont été élevées dans les années 1970, puis ont quelque peu remonté ces dernières années. Actuellement, les densités sont inférieures à la moyenne à long terme. Dans la Restigouche, les densités ont fluctué sans présenter de tendance depuis les années 1970. Dans la Margaree, les densités ont fluctué, mais elles ont été en général hautes dans les années 1950 à 1970. Actuellement, elles sont proches de zéro. Les PUE des journaux de bord à l'Île-du-Prince-Édouard ont connu de modestes augmentations depuis 1996. Une comparaison entre les registres d'achat de South Shore Trading Co. et les débarquements officiels du MPO pour la partie néo-brunswickoise du Golfe et l'Î.-P.-É. dénotent des tendances très semblables (Î.-P.-É.) ou parallèles (partie néo-brunswickoise du Golfe).

R. Bradford: Qu'en est-il des rejets d'anguilles dans la pêche sportive?

D. Cairns: Il y a une limite de 5 anguilles par jour dans la pêche récréative. Toutes les anguilles harponnées doivent être gardées, cela pour décourager les rejets sélectifs.

F. Caron: Les données des journaux de bord sur les taux de prises proviennent-elles des mêmes pêcheurs? Y a-t-il eu des changements dans l'effort de pêche? Celui-ci semble être resté relativement stable ces dernières années.

D. Cairns: Ce sont pour la plupart les journaux de bord des mêmes pêcheurs. L'effort est assez stable à l'Î.-P.-É. Dans de nombreuses régions, il y a saturation d'engins, parce que les filets sont mouillés à la distance réglementaire minimale. L'effort de pêche est donc stable au niveau de saturation.

M. Castonguay: Vous vous fondez sur un décalage d'âge standard pour la série sur le recrutement.

D. Cairns: Oui. Dans la plupart des cas, nous ne disposons de données de détermination de l'âge que pour un an.

T. Pratt: Quels sont les intervalles d'erreur dans la série sur le recrutement?

D. Cairns: Error bars are substantial. They will be published elsewhere.

R. Bradford: Need to clean up the electrofishing data. There does not seem to be much correlation among series.

D. Cairns: Correct. That's right even for rivers close to each other.

M. Castonguay: Do we have historical information in lags on recruitment?

D. Cairns: No.

R. Bradford: This is an important question and we should look further into this to interpret properly trends in abundance in the various rivers that are monitored.

M. Castonguay: This is an interesting research question for the longer term but the overriding signal here is the difference between the St. Lawrence recruitment trends and the rest of the Canadian range.

Y. Mailhot: Would it be possible to get fishermen to keep true logbooks? It seems like an avenue that might be worth pursuing. We could have a chapter about historical series.

Eel Abundance Indices in the Maritimes Region

Presenter: Rod Bradford
Rapporteur: Martin Castonguay

Densities of eels as estimated from electrofishing surveys in various rivers were presented. In Maritimes region eel landings come from fishers' reports. Landings are closely linked with effort. Landings are not an indicator of abundance. There is a time series of elver counts but this has not been continued because it costs too much. The eel ladder at Morgan Falls on the LaHave River has a counting facility. This appears promising to develop a long term index of recruitment of young eels.

Y. Mailhot: What are supp A and B landings?

D. Cairns: Les intervalles d'erreur sont importants. Ils seront publiés ailleurs.

R. Bradford: Il est nécessaire d'épurer les données sur la pêche électrique. Il ne semble pas y avoir beaucoup de corrélation entre les séries.

D. Cairns: Exact. Cela est vrai même dans le cas des rivières qui sont proches les unes des autres.

M. Castonguay: Avons-nous des données historiques sur les décalages applicables au recrutement?

D. Cairns: Non.

R. Bradford: C'est un sujet important et nous devrions l'examiner plus à fond pour bien interpréter les tendances de l'abondance dans les diverses rivières faisant l'objet d'une surveillance.

M. Castonguay: Il s'agit-là d'une question scientifique intéressante à plus long terme, mais ce qui prime ici c'est la différence dans les tendances du recrutement entre le Saint-Laurent et le reste de l'aire de distribution au Canada.

Y. Mailhot: Pourrait-on obtenir des pêcheurs qu'ils tiennent des journaux exacts? Il semble que ce soit une option à envisager. Nous pourrions avoir un chapitre sur les données historiques.

Abundance des anguilles dans la Région des Maritimes

Présentateur: Rod Bradford
Rapporteur: Martin Castonguay

Les densités d'anguilles estimées dans les relevés de pêche électrique réalisés dans diverses rivières sont présentées. Dans la Région des Maritimes, les débarquements d'anguilles viennent des déclarations des pêcheurs. Les débarquements sont étroitement liés à l'effort et ils ne sont pas une indication de l'abondance. Il existe une série chronologique sur les dénombrements de civelles, mais elle n'a pas été poursuivie en raison de son coût élevé. L'échelle à anguilles des chutes Morgan, sur la rivière LaHave, est dotée d'une installation de dénombrement, qui semble offrir un moyen prometteur d'établir un indice à long terme du recrutement des jeunes anguilles.

Y. Mailhot: Que sont les débarquements

R. Bradford: This is explained in the report of the 1997 Quebec City meeting.

F. Caron: Are arriving elvers pigmented?

R. Bradford: Tend to be glass eels first, later elvers.

F. Caron: In 2004 you had only a few days with eel counts at Morgan Falls. What happened?

R. Bradford: Lack of resources, technician diverted to other duties.

J. Casselman: Do you have temperature data?

R. Bradford: Yes.

F. Caron: Is the LaHave River acidic?

R. Bradford: Yes but it is not toxic.

Eel abundance Indices in Newfoundland

Presenter: David Cairns

Rapporteur: Martin Castonguay

Newfoundland and Labrador landing data were presented. According to L. Knight's paper in the report of the 1997 eel meeting, landings in Newfoundland reflect market conditions and other fishing opportunities, rather than abundance.

Eels are not recorded in standard electrofishing surveys conducted by the DFO Salmonid Division in Newfoundland. The habitat group in DFO-Newfoundland does e-fishing on a short-term basis, with projects up to three years. They record eels. There may also be other data series (e.g. John Gibson's salmonid project on the Avalon, 10 years duration), that contain eel data. South Shore Trading is a major, but not the only, eel buyer in Newfoundland. The plot of SST purchases in Newfoundland is lower than the plot of DFO official landings, and does not closely follow it.

supplémentaires A et B?

R. Bradford: Cela est expliqué dans le compte rendu de la réunion tenue à Québec en 1997.

F. Caron: Les civelles arrivantes sont-elles pigmentées?

R. Bradford: Ce sont en général des larves cristallines d'abord, puis des civelles.

F. Caron: En 2004, il n'y a eu que quelques jours de dénombrement aux chutes Morgan. Que s'est-il passé?

R. Bradford: Un manque de ressources. Le technicien a été affecté à d'autres tâches.

J. Casselman: Avez-vous des données sur la température?

R. Bradford: Oui.

F. Caron: Les eaux de la rivière LaHave sont-elles acides?

R. Bradford: Oui, mais non toxiques.

Indices d'abondance des anguilles à Terre-Neuve

Présentateur: David Cairns

Rapporteur: Martin Castonguay

Les données sur les débarquements dans la Région de Terre-Neuve et du Labrador sont présentées. Selon l'article de L. Knight dans le compte rendu de la réunion sur l'anguille de 1997, les débarquements à Terre-Neuve reflètent les conditions du marché et la pratique d'autres pêches plutôt que l'abondance.

On n'enregistre pas de données sur les anguilles dans les relevés de pêche électrique effectués par la Division des salmonidés du MPO à Terre-Neuve. Pour sa part, le groupe responsable de l'habitat au MPO-Terre-Neuve réalise des opérations de pêche électrique à court terme, qui peuvent s'étendre sur trois ans. Il enregistre des données sur l'anguille. Il peut y avoir aussi d'autres séries de données (p. ex. le projet de salmonidés de John Gibson dans l'Avalon, d'une durée de 10 ans) qui contiennent de l'information sur les anguilles. South Shore Trading (SST) est un important acheteur d'anguilles, mais non le seul, à Terre-Neuve. La courbe de ses achats à Terre-Neuve est plus basse que celle des

M. Feigenbaum: There are many areas of Newfoundland where there are presumably eels but there is no fishing effort.

Y. Mailhot: South Shore Trading data do not match landing graphs on previous pages. The trends between landings and SST data are reversed with the former decreasing while the latter is increasing.

Tuesday, 25 January 2005 - Session Chair:
John Casselman

(3. Eels and the Species at Risk Act – continued)

Rapporteur: Tom Pratt

D. Cairns: We have spoken with a qualified person who is interested and available to work on a COSEWIC status report if the contract is awarded to CESWoG.

G. Verreault: An NGO may be able to help by fronting salary money.

N. Mandrak: I could also help out too by providing some up front funding.

D. Cairns: What CESWoG wants is a quality report, preferably with a minimum amount of work on our part.

N. Mandrak: So we agree that we will submit a bid, and before hearing outcome that we get someone working on the report. Request 15k, but if we don't get it then we'll still need to find some extra money, primarily to work up R. Bradford's data.

R. Bradford: I'd like to do it myself.

D. Cairns: Contractor will do the revisions to the status report?

N. Mandrak: Yes - remember it is a living document (no moral rights). We are also submitting a SARCEP proposal for money to

débarquements officiels du MPO et ne la suit pas de près.

M. Feigenbaum: Il y a à Terre-Neuve de nombreuses régions où des anguilles sont probablement présentes, mais où il n'y a pas d'effort de pêche.

Y. Mailhot: Les données de South Shore Trading ne correspondent pas aux graphiques sur les débarquements des pages précédentes. Les tendances entre les débarquements et les données de SST sont inversées, les premiers diminuant alors que les secondes augmentent.

Séance du mardi 25 janvier 2005
Président: John Casselman

(3. Les anguilles et la Loi sur les espèces en péril – suite)

Rapporteur: Tom Pratt

D. Cairns: Nous avons parlé à une personne qualifiée qui est prête à travailler à l'élaboration d'un rapport de situation du COSEPAC si le contrat est adjugé au GCTSA.

G. Verreault: Une ONG pourrait être en mesure d'apporter une contribution sous forme de fonds salariaux.

N. Mandrak: Je pourrais aussi fournir un financement initial.

D. Cairns: Ce que veut le GCTSA c'est un rapport de qualité, de préférence nécessitant le moins de travail possible de notre part.

N. Mandrak: Nous convenons donc de soumissionner et de charger quelqu'un d'entreprendre le rapport avant même de connaître les résultats de l'appel d'offres. Nous demandons 15 k\$, mais si nous n'obtenons pas le contrat, il nous faudra quand même trouver des fonds supplémentaires, essentiellement pour travailler sur les données de R. Bradford.

R. Bradford: J'aimerais le faire moi-même.

D. Cairns: L'entrepreneur fera les révisions au rapport de situation?

N. Mandrak: Oui. Il ne faut pas oublier que c'est un document évolutif (pas de droit moral). Nous présenterons aussi au SARCEP une demande de

have a meeting to collate final data.

D. Cairns: Some data from NF, QC, Maritimes Region.

R. Bradford: Once we decide what indices to use, that should lead the data finding exercise.

N. Mandrak: Procedures allow a draft to be revised with newly available data after first submission. This can prevent the Minister from sending it back to COSEWIC on the grounds that it is incomplete. We need data holders to get data summarized by May, if possible. Do they need money to advance?

D. Cairns: In NF, the level of activity on eels is low. I expect that money would be needed to make things move.

N. Mandrak: Then submit bid, COSEWIC NAP proposal for funding.

R. Bradford: Can we use CSAS document as NAP document?

M. Castonguay: New data are very unlikely to change outcome: need to make this clear.

N. Mandrak: I'll correspond with Jake & Lara and get back to group.

R. Bradford: Can you make sure that the regions are also contacted? Might already have done something similar in Maritimes.

N. Mandrak: We'll know this week at their meeting.

M. Castonguay: or in March.

N. Mandrak: Some decisions this week, keep some money until March.

J. Casselman: Can we see the SARCEP proposal?

fonds pour organiser une réunion permettant de rassembler les données finales.

D. Cairns : Certaines données viendront de T.-N.-L., du Québec et de la Région des Maritimes.

R. Bradford : Une fois que nous aurons décidé quels indices utiliser, nous devrions pouvoir passer à la recherche de données.

N. Mandrak : Les procédures permettent l'intégration des nouvelles données disponibles une fois la première ébauche soumise. Cela permet d'éviter que le Ministre renvoie le document au COSEPAC parce qu'il est incomplet. Il faut que les personnes qui ont des données les résument d'ici mai, si possible. Ont-elles besoin d'argent pour cela?

D. Cairns : Dans la Région de Terre-Neuve, il y a peu d'activités autour de l'anguille. Je m'attends à ce que de l'argent soit nécessaire pour faire bouger les choses.

N. Mandrak : Soumettre alors une demande de financement du rapport du COSEPAC dans le cadre du PCN.

R. Bradford : Peut-on se servir du document du SCCS pour le PCN?

M. Castonguay : Il est très peu probable que les nouvelles données changeront le résultat. Il faut que cela soit clair.

N. Mandrak : Je correspondrai avec Jake et Lara à ce sujet et rendrai compte au groupe de ce qui en ressortira.

R. Bradford : Pouvez-vous voir à ce que les Régions soient consultées? La Région des Maritimes a peut-être déjà fait quelque chose du genre.

N. Mandrak : Nous le saurons cette semaine à sa réunion.

M. Castonguay : ou en mars.

N. Mandrak : Certaines décisions seront prises cette semaine; il faudra garder de l'argent jusqu'en mars.

J. Casselman : Pouvons-nous prendre connaissance de la proposition au SARCEP?

N. Mandrak: Sure. Some background about eels, CESWoG, status of data, why SARCEP funding is needed. Costs, travel budget (10 participants).

D. Cairns: Can we use this money in non-DFO jurisdictions?

N. Mandrak: Not certain.

D. Cairns: F. Caron, how much effort to extract data?

F. Caron: Approximately 1 month.

N. Mandrak: Where else?

D. Cairns: NF, 1 month, Maritimes, 1 month.

N. Mandrak: So a total of 15k for data, 10k for travel for NAP.

R. Bradford: NAP will likely be in Maritimes. FYI – Quebec data were not used for striped bass NAP process, though it did appear in proceedings. R. Bradford will look into whether money is already available in Maritimes.

J. Casselman: Why can't we get started already?

R. Bradford: Money is for travel/meetings, not data. Hard to free up money to hire technician as it goes to freeing up staff time.

M. Castonguay: Timeline is unrealistic.

R. Bradford: Need a plan B, in case everything falls through.

J. Casselman: Focus needs to be on finishing status report, COSEWIC process.

N. Mandrak: Lots of pressure on government to complete NAP, so there will likely be some support available.

N. Mandrak: Bien sûr. Certains renseignements de base sur l'anguille, GCTSA, état des données et raison d'être de la demande de financement du SARCEP. Coûts, budget des déplacements (10 participants).

D. Cairns: Pouvons-nous utiliser cet argent dans des domaines qui ne sont pas de la compétence du MPO?

N. Mandrak: N'en est pas certain.

D. Cairns: F. Caron, quelle quantité d'effort nécessitera l'extraction des données?

F. Caron: Environ 1 mois.

N. Mandrak: et ailleurs?

D. Cairns: T.-N.: 1 mois, Maritimes: 1 mois?

N. Mandrak: Donc un total de 15 k\$ pour les données et de 10 k\$ pour les déplacements en vue du PCN.

R. Bradford: Le PCN se tiendra vraisemblablement dans les Maritimes. À noter que les données du Québec n'ont pas été utilisées pour le PCN sur le bar rayé, quoiqu'elles aient figuré dans le compte rendu. R. Bradford verra si des fonds sont déjà disponibles dans les Maritimes.

J. Casselman: Pourquoi ne pouvons-nous pas commencer dès maintenant?

R. Bradford: Les fonds sont destinés aux déplacements/réunions et non à la collecte de données. Il est difficile de libérer des fonds pour embaucher un technicien, car cela revient à libérer du temps de travail du personnel.

M. Castonguay: L'échéancier n'est pas réaliste.

R. Bradford: On a besoin d'un plan de rechange au cas où tout tomberait à l'eau.

J. Casselman: Notre souci doit être de mener à bien le processus de rapport de situation du COSEWIC.

N. Mandrak: De nombreuses pressions sont exercées sur le gouvernement pour qu'il fasse aboutir le PCN; nous aurons donc sans doute de l'appui à cet égard.

R. Bradford: Status report is 90% of NAP – it just needs to be re-packaged.

M. Castonguay: Who makes decisions on bids?

N. Mandrak: We will – I'll have to excuse myself. This group should have the best, most comprehensive bid.

J. Casselman: Accept proposal, time to move on. We'll likely revisit this during research needs.

5. Anthropogenic Mortality of Eels in Quebec

Presenters: Yves Mailhot, Guy Verreault, and François Caron
Rapporteur: Tom Pratt

G. Verreault: We have prepared a preliminary model of eel anthropogenic mortality on the St. Lawrence main stem. Two types of mortality: fishery and turbine. All fisheries included. Included in model: Time before migration as silver eel, growth, mortality in turbines, exploitation rate in fisheries. End up with mean biomass of silver eel caught in fishery over last five years. On average, 187 tonnes removed by fishery over last five years, and 180 tonnes lost in turbines. So, now we have a starting point to see how to reduce mortality by 50%.

Y. Mailhot: There is some refining to do, but we are generally quite excited about model. Can follow yellow eels through their continental life and track their fate.

D. Cairns: So mortality from fishing and from turbines is roughly equal.

G. Verreault: Eels are now larger and hence more vulnerable to turbine mortality. Hence we need to update turbine mortality as it is probably higher.

R. Bradford: Le rapport de situation est à 90 % celui du PCN. Il faut juste le réaménager.

M. Castonguay: Qui prend la décision au sujet des soumissions?

N. Mandrak: Nous le ferons. Je devrais m'abstenir. Notre groupe devrait avoir la soumission la meilleure et la plus complète.

J. Casselman: Acceptons la proposition; il faut aller de l'avant. Nous aurons vraisemblablement l'occasion d'y revenir en cernant les besoins de recherche.

5. Mortalité anthropique des anguilles au Québec

Présentateurs: Yves Mailhot, Guy Verreault et François Caron
Rapporteur: Tom Pratt

G. Verreault: Nous avons établi un modèle préliminaire de la mortalité anthropique de l'anguille dans le cours principal du Saint-Laurent. Deux types de mortalité: pêche et turbines. Toutes les pêches sont incluses. Le modèle comprend la période avant la migration comme anguille argentée, la croissance, la mortalité due aux turbines et le taux d'exploitation dans les pêches. Il aboutit à une biomasse moyenne des anguilles argentées capturées par les pêcheurs au cours des cinq dernières années. En moyenne, les prélèvements des pêcheurs se chiffrent à 187 tonnes sur les cinq dernières années et les pertes dues aux turbines à 180 tonnes. Nous avons donc maintenant un point de départ pour déterminer comment réduire la mortalité de 50 %.

Y. Mailhot: Il y a quelques améliorations à y apporter, mais nous sommes en général très contents du modèle. On peut suivre les anguilles jaunes durant toute la phase continentale de leur cycle et surveiller leur destinée.

D. Cairns: La mortalité par pêche et la mortalité due aux turbines sont donc à peu près égales.

G. Verreault: Les anguilles sont maintenant plus grandes et par conséquent plus vulnérables aux turbines. Il nous faudra donc corriger la mortalité due aux turbines, car elle est probablement plus haute.

F. Caron: Lake St Francis is likely a bigger contributor to the run than the data we used (back to 1982). We will be working to update data for the model, as the systems have changed substantially. Determine contributions from L. Ontario, etc.

Y. Mailhot: Need different proportions, survival through turbines, exploitation rate, etc.

R. Bradford: Will data be in research document?

G. Verreault: No, we need to refine data.

R. Bradford: Mortality in St Lawrence is as high as catch in Maritimes; need to involve our habitat people to keep pressure on hydro people.

D. Cairns: This paper puts hydro and fishing in same currency (silver eels). Still can have message in the research document.

J. Casselman: Will model be presented at downstream passage workshop?

Answer: Yes

R. Bradford: Could look at how much area drained through hydro turbines?

T. Pratt: Each turbine is different, the smaller the turbine the higher the mortality.

J. Casselman: Good overview of relative magnitude.

R. Bradford: Need to include turbine mortality and part of NAP, as it is a threat.

6. Stock Enhancement as an Eel Conservation Option

Rapporteurs: Tom Pratt and Nick Mandrak

J. Casselman: Next topic, stock enhancement.

F. Caron: L'apport du lac St. Francis aux montaisons est sans doute supérieur aux données que nous avons utilisées (remontant à 1982). Nous actualiserons le modèle, car les réseaux hydrographiques ont beaucoup changé. Il faut déterminer les apports du lac Ontario, etc.

Y. Mailhot: Nous avons besoin de proportions différentes et de connaître la survie au passage dans les turbines, le taux d'exploitation, etc.

R. Bradford: Les données seront-elles dans le document de recherche?

G. Verreault: Non, elles ont besoin d'être affinées.

R. Bradford: La mortalité dans le Saint-Laurent est aussi élevée que les captures dans les Maritimes; il faut faire intervenir les gens de l'Habitat pour qu'ils continuent de faire pression sur les exploitants d'installations hydroélectriques.

D. Cairns: Dans ce document, on apprécie selon le même critère (anguilles argentées) les installations hydroélectriques et la pêche. Il y a moyen cependant de faire passer un message dans le document de recherche.

J. Casselman: Le modèle sera-t-il présenté à l'atelier sur la migration vers l'aval?

Réponse: Oui.

R. Bradford: On pourrait examiner la superficie drainée par les turbines hydroélectriques?

T. Pratt: Toutes les turbines sont différentes les unes des autres. Plus une turbine est petite, plus la mortalité qu'elle occasionne est élevée.

J. Casselman: Bon aperçu de l'importance relative du problème.

R. Bradford: Il est nécessaire d'inclure la mortalité due aux turbines et une partie du document du PCN, car il y a là une menace.

6. La mise en valeur des stocks comme moyen de conservation possible de l'anguille

Rapporteurs: Tom Pratt et Nick Mandrak

J. Casselman: le sujet suivant est la mise en

Lots of recent interest given the loss of eels, hydro impacts and damming. Need to review as a group, make some decisions how we should approach problem.

D. Cairns: To increase escapement, we can reduce fishing, increase turbine survival, or enhance populations by artificial intervention. Enhancement needs careful consideration as it could also decrease escapement, as we are taking elvers/glass eels out of the wild (therefore interrupting their life cycle). There are any number of scenarios in enhancement, but they fall between two extremes: 1) take elvers into inland waters to which natural recruitment is low/absent, and let them grow and become silver eels; 2) take elvers into tanks, raise and feed them, and release when silver eels. Uncertain as to whether either strategy will be successfully. Large amount of literature in Europe available. In Sweden, stocked eels don't seem to know how to leave the Baltic Sea successfully (in comparison to eels that arrived there on their own). Enhancement would cost money, so economics and politics are important. Hydro companies could potentially be interested in supplying money.

CESWoG needs a consensus as to what we know and what we need to know. The question will come up.

J. Casselman: Enhancement can also be used to sustain fisheries and maintain public awareness, research, etc. Need to broaden scope beyond recruitment alone. Impossible to know whether stocked eels ever contribute to recruitment, given our lack of knowledge about spawning behaviour.

D. Cairns: In New Zealand, scientists have used satellite pop-up tags to retrieve data on ocean movements of silver eels. Tags record location by sun-up and sun-down times.

valeur des stocks. On s'est y beaucoup intéressé récemment en raison de la perte d'anguilles, des incidences des installations hydroélectriques et des barrages. Il est nécessaire que notre groupe examine la question et prenne certaines décisions sur la façon dont nous devrions aborder le problème.

D. Cairns: Pour accroître les échappées de reproducteurs, nous pouvons réduire la pêche, accroître la survie dans le passage aux turbines ou mettre en valeur les populations par des moyens artificiels. La mise en valeur des stocks nécessite d'être étudiée attentivement, car elle pourrait aussi réduire les échappées, puisque nous prélevons des civelles/anguilles cristallines dans la nature (interrompant, par conséquent, leur cycle vital). Divers scénarios de mise en valeur sont possibles, mais ils se situent entre deux extrêmes: 1) placer des civelles dans des eaux intérieures où le recrutement naturel est faible ou absent et les laisser grandir jusqu'au stade d'anguille argentée; 2) placer des civelles dans des bassins, les nourrir et les élever puis les lâcher à l'eau au stade d'anguille argentée. On ne sait pas quelle stratégie réussira. Une importante documentation existe à ce sujet en Europe. En Suède, les anguilles implantées par ensemencement ne semblent pas savoir comment quitter la mer Baltique (par comparaison avec les anguilles arrivées là d'elles-mêmes). La mise en valeur des stocks étant coûteuse, les considérations économiques et stratégiques sont importantes. Les compagnies d'hydroélectricité seraient peut-être intéressées à financer l'initiative.

En tant que GCTSA, nous devons en arriver à un consensus sur ce que nous savons et sur ce que nous avons besoin de savoir. La question va se présenter.

J. Casselman: La mise en valeur des stocks peut aussi servir à soutenir la pêche, la sensibilisation du public, la recherche, etc. Il faut aller au-delà du seul recrutement. Il est impossible de savoir si les anguilles d'ensemencement contribuent jamais au recrutement, faute de connaissances sur le comportement des reproducteurs.

D. Cairns: En Nouvelle-Zélande, les scientifiques ont eu recours à des étiquettes de localisation pour connaître les migrations des anguilles argentées dans l'océan. Ces étiquettes enregistrent l'emplacement des anguilles au lever et au coucher du soleil.

M. Castonguay: I have doubts whether tags would work – too deep, no sunlight. Is there any evidence that enhancement has ever been successful for any diadromous or marine species? I don't think so! People playing God, not a good enough reason to be stocking. Read an article by Brian Knights – stocking needs to be carried out on a very large scale to have any chance of success.

F. Caron: Some successes in stocking, e.g. salmon. Need time, patience, to be successful. Is it a benefit to move elvers from NS to Great Lakes / St. Lawrence? Yes – underutilized habitats have great growth, likely good survival. Should be a positive contribution.

D. Cairns: Plausible, but survivorship would have to be very high due to difference in growth rates between marine and freshwater environments.

G. Verreault: But there are some large females at age 5 in a stocked freshwater lake.

D. Cairns: In Ireland, there is successful stocking in a lake that produces greater than 100 tonnes annually. Some stocking from local sources. Difficult to know the survivorship of these stocked elvers if they had not been moved. Takes 11 years to become silver eels in lake, likely sooner in ocean. If survival is the same, cumulative mortality will be higher in freshwater.

F. Caron: Can we use enhancement to increase escapement? Can look at what comes out of Gulf of St. Lawrence, but not likely elsewhere.

D. Cairns: Without funding from hydro companies, this is a no go. If you wish to replace tonnage lost to hydro, is it possible? Need some pilot studies to see if it will work.

M. Castonguay: Je doute que des étiquettes soient utiles, trop grande profondeur, pas de lumière solaire. A-t-on des preuves de la réussite de la mise en valeur des stocks chez une espèce diadrome ou marine? Je ne le crois pas. On a beau se prendre pour Dieu, cela n'est pas suffisant pour justifier l'ensemencement. Selon un article de Brian Knights, la mise en valeur des stocks doit se faire à très grande échelle pour avoir quelque chance de succès.

F. Caron: L'ensemencement a donné quelques bons résultats, p. ex. pour le saumon. La réussite prend du temps et de la patience. Est-il avantageux de déplacer des civelles de la Nouvelle-Écosse aux Grands Lacs et au Saint-Laurent? Oui, les habitats sous-utilisés présentent un fort potentiel de croissance et sans doute de bonnes possibilités de survie. Leur contribution devrait être positive.

D. Cairns: Cela est possible, mais il faudrait que le taux de survie soit très élevé à cause des différences dans les taux de croissance entre le milieu marin et le milieu d'eau douce.

G. Verreault: Mais il y a des grandes femelles d'âge 5 dans un lac d'eau douce ayant fait l'objet d'un ensemencement.

D. Cairns: En Irlande, l'ensemencement a donné de bons résultats dans un lac, qui produit plus de 100 tonnes par an. Certaines des anguilles utilisées pour l'ensemencement viennent de sources locales. Il est difficile de savoir quel serait le taux de survie de ces civelles d'ensemencement si elles n'avaient pas été déplacées. Il faut 11 ans pour arriver au stade d'anguille argentée dans un lac et vraisemblablement moins dans l'océan. Si la survie est la même, la mortalité cumulée sera plus haute en eau douce.

F. Caron: Est-ce qu'on peut recourir à la mise en valeur des stocks pour accroître les échappées? On peut observer ce qui sort du golfe du Saint-Laurent, mais sans doute pas ailleurs.

D. Cairns: Sans financement des sociétés hydroélectriques, il n'y a pas moyen. Si on veut remplacer le tonnage perdu aux installations hydroélectriques, cela est-il possible? Nous avons besoin d'études pilotes pour le déterminer.

F. Caron: Lake Champlain has no turbine mortality. Not certain as to what spawning stock contribution, but contribution to fishery for certain.

D. Cairns: Fisherman for adult yellow eels are not happy to see elver fisheries.

R. Bradford: Elver fisheries are prosecuted primarily on rivers without yellow eel fisheries. Not a valid argument from fishers. Likely large mortality of elvers due to acidification; therefore, likely a case could be made for transfer. No evidence that they do well in Nova Scotia rivers.

D. Cairns: We don't want a system where hydro pays money to buy elvers, but no one knows whether eels survive to spawn.

R. Bradford: A difference between compensation for hydro mortality and the eel fishery. Don't want market to disappear.

F. Caron: Enhancement is something we need to consider, at least for the fishery. Need precautions prior to stocking.

R. Bradford - how to measure effectiveness an issue. Migration, spawning behaviour can be greatly affected.

M. Feigenbaum: There's one other component. Funding. Concerns about effectiveness for spawning are valid, but other side is also important. Increasing fisheries also increases conservation, as more wild eels will escape to spawning ground. Not certain where basic research money exists, but lots of potential for money from increasing fisheries for eel production. Already started project to increase rate of feminization with Huntsman. This group should create a sub-group to look at this issue.

F. Caron: Il n'y a pas de mortalité due aux turbines dans le lac Champlain. On n'est pas sûr de la contribution au stock reproducteur, mais la contribution à la pêche est certaine.

D. Cairns: Les pêcheurs d'anguilles jaunes adultes ne sont pas contents de l'existence de pêches de la civelle.

R. Bradford: La pêche de la civelle est pratiquée surtout dans des rivières où il n'y a pas de pêche de l'anguille jaune. L'argument des pêcheurs n'est donc pas valable. Il y a vraisemblablement une forte mortalité des civelles due à l'acidification, par conséquent, on pourrait établir le bien-fondé des transferts. Rien n'indique que la situation des civelles est bonne dans les rivières de la Nouvelle-Écosse.

D. Cairns: Nous ne voulons pas d'un système dans lequel les sociétés hydroélectriques donnent de l'argent pour acheter des civelles, mais où personne ne sait si les anguilles survivent jusqu'à la reproduction.

R. Bradford: Il y a une différence entre une compensation pour la mortalité due aux installations hydroélectriques et la pêche des civelles. On ne veut pas que le marché disparaisse.

F. Caron: La mise en valeur des stocks est une chose à envisager, du moins pour la pêche. Des précautions sont à prendre avant l'ensemencement.

R. Bradford - Il est difficile d'en mesurer l'efficacité. Les répercussions sur les migrations et le comportement des reproducteurs peuvent être grandes.

M. Feigenbaum: Il y a un autre facteur: le financement. Les inquiétudes au sujet de l'efficacité de la reproduction sont valables, mais l'autre aspect est aussi important. Accroître les pêches, c'est aussi accroître la conservation car davantage d'anguilles sauvages s'échapperont vers les lieux de reproduction. On ne sait pas au juste où trouver des fonds pour la recherche fondamentale, mais l'accroissement de la pêche offre beaucoup de possibilités de financement pour la production d'anguilles. Un projet a déjà été entrepris avec le centre Huntsman en vue d'augmenter le taux de féminisation. Nous devrions créer un sous-groupe pour traiter de cette question.

J. Casselman: Feminization an important research area, should benefit your commercial operations. Enhancement can create fishing demand where one did not exist before.

Consensus: A sub-committee is need to examine the issue of eel enhancement, particularly the potential positive and negative effects of enhancement on wild eel conservation. Guy Verreault and Tom Pratt were appointed co-chairs. Rod Bradford and Martin Castonguay agreed to serve on the committee.

G. Verreault made a presentation on movements, growth and sex ratio of American eels which were introduced into a lake which was otherwise eel-free.

J. Casselman: New data? Continue sampling? One-time stocking?

G. Verreault: These data have been presented before. Sampling is continuing. Stocking was a one-time event.

J. Casselman: If you are going stock, you should have a means to assess results. You need to mark fish. Is tetracycline marking legal?

G. Verreault: I assume yes.

T. Pratt: Not for fish to be consumed.

G. Verreault: There is a plan to stock 1 million elvers in Lake Champlain in spring 2005. Tetracycline was in the proposal which was reviewed. No-one highlighted it.

M. Feigenbaum: Tetracycline is approved in aquaculture.

R. Bradford: But the dose is different.

J. Casselman: It's legal in the US. These elvers can be stocked in US waters. Need to change salinity to facilitate uptake. I recommend that subgroup look at stock

J. Casselman: La féminisation est un important domaine de recherche, qui devrait profiter aux activités commerciales. La mise en valeur des stocks ne peut engendrer une demande de pêche là où il n'en existait pas auparavant.

Consensus: Un sous-comité est nécessaire pour examiner la question de la mise en valeur des stocks d'anguille, en particulier ses effets positifs et négatifs sur la conservation de l'anguille sauvage. Il sera coprésidé par Guy Verreault et Tom Pratt. Rod Bradford et Martin Castonguay acceptent d'en faire partie.

G. Verreault fait une présentation sur les migrations, la croissance et la proportion des anguilles d'Amérique de chaque sexe qui ont été introduites dans un lac où elles n'étaient pas présentes auparavant.

J. Casselman: Nouvelles données? Poursuivre l'échantillonnage? Opération d'ensemencement ponctuelle?

G. Verreault: Ces données ont déjà été présentées. L'échantillonnage se poursuit. L'opération d'ensemencement était ponctuelle.

J. Casselman: Si vous recourez à l'ensemencement, vous devriez avoir les moyens d'en évaluer les résultats. Il faut marquer le poisson. Le marquage à la tétracycline est-il légal?

G. Verreault: Je présume qu'il l'est.

T. Pratt: Pas pour le poisson destiné à la consommation.

G. Verreault: On compte lâcher 1 million d'anguilles dans le lac Champlain au printemps 2005. Le marquage à la tétracycline faisait partie de la proposition qui a été examinée. Personne ne l'a souligné.

M. Feigenbaum: La tétracycline est approuvée en aquaculture.

R. Bradford: Mais la dose est différente.

J. Casselman: Elle est légale aux É.-U. Ces civelles peuvent être ensemencées dans les eaux américaines. Il faut changer la salinité pour faciliter l'implantation. Je recommande que le

enhancement. If you have a fishery for wild eels, how do harvest only cultured eels? Coded wire tags are an option for marking.

F. Caron: Eels need to be 30 cm for coded wire tags.

T. Pratt: It's possible to use them on smaller fishes. Need to determine if it can be done on elvers.

J. Casselman: Are there any other stock enhancement issues?

G. Verreault: The Lake Champlain experiment is to be done by a fishermen's association. They want to help the fish, we are pleased to hear that.

M. Castonguay: Stocking in Lake Champlain only?

G. Verreault: Upper Richelieu and L. Champlain. USFWS is collaborating.

R. Bradford: What are we going to say about fishing mortality?

J. Casselman: Create subgroup to review issues; don't make recommendations on policy, each jurisdiction should make decisions based on expert opinion; can't make decisions without being asked.

R. Bradford: Is this an information item, an ongoing item, or a Research Document?

J. Casselman: Is our group not a subgroup?

R. MacGregor: There are five subgroups. Max Stanfield is chair of overall group. The next meeting is about May.

M. Castonguay: Have other subgroups met since Dec. 2003?

R. MacGregor: No. Agencies went back to get approval for 50% reduction in fishing mortality.

sous-groupe étudie la question de la mise en valeur des stocks. Quand il existe une pêche des anguilles sauvage comment ne capturer que des anguilles d'élevage? Le marquage par fil codé est une option.

F. Caron : Il faut que les anguilles aient au moins 30 cm pour être marquées par fil codé.

T. Pratt : On peut utiliser ces fils sur de plus petits poissons. Il faut déterminer si cela est possible sur les civelles.

J. Casselman : Y a-t-il d'autres questions à traiter au sujet de la mise en valeur des stocks?

G. Verreault : L'expérience dans le lac Champlain doit être réalisée par une association de pêcheurs. Elle veut aider l'espèce. C'est une bonne nouvelle.

M. Castonguay : L'ensemencement se limite-t-il au lac Champlain?

G. Verreault : Haut Richelieu et lac Champlain, avec la collaboration de l'USFWS.

R. Bradford : Que dirons-nous au sujet de la mortalité par pêche?

J. Casselman : Créer des sous-groupes pour examiner les aspects de la question. Ne pas faire de recommandations sur la politique. Chaque instance compétente devrait prendre des décisions fondées sur l'avis d'experts. Nous ne pouvons prendre des décisions sans qu'on nous le demande.

R. Bradford : Parle-t-on ici d'un point d'information, d'un sujet courant ou d'un Document de recherche?

J. Casselman : Notre groupe n'est-il pas un sous-groupe?

R. MacGregor : Le groupe présidé par Max Stanfield compte cinq sous-groupes. La prochaine réunion est prévue aux environs de mai.

M. Castonguay : Est-ce que les autres sous-groupes se sont réunis depuis décembre 2003?

R. MacGregor : Non. Les organismes ont entrepris de faire approuver une réduction de 50 % de la mortalité par pêche.

R. Bradford: We should refer the enhancement question to ICES. There are similar issues in Europe re stock enhancement.

J. Casselman: Need stock enhancement subgroup to develop science advice on stocking, not where but how; management done locally; address science needs in research needs. M. Feigenbaum and M.A. Holland have come to share culture experiences.

M.A. Holland: We were first to apply for authorization for elver harvest in 1993. In 1997 we opened elver culture facility; very successful; nitrate to nitrate conversion problems were solved; biologically successful, financially not successful, 200 kg of glass eels in May/June, grew to 5+ g by September. We are offering facility to CESWoG for research. We have no intention to use it for commercial production in near future. Elvers were sold to Quebec fishermen's association in 1998, they are interested in culture enhancement; I have a conflict of interest, elver fisherman vs. culture, but am very interested in conservation of eels; funded research by Brian Jessop. You tell me what you need from me; I will wait to hear from you regarding your needs.

M. Feigenbaum: I own South Shore Trading Co. with a partner. SST and its sister company in the US (Delaware Valley Fisheries) are North American's largest wholesalers of wild eels (adult and elver). SST has 100 metric tonne annual production; also elver production, but most of the facility is devoted to growing out to market size. We are in the wild eel business, require wild eels. We have expertise in eel farming, a close relationship with American eel farmers; willing to be open book (with few exceptions). We deal only with eels, need to conserve eels for our companies to survive. Glass eel consultation meeting of several months ago (R. Bradford was involved) recommended that all NA glass eels be kept in NA; willing to devote facility and financial resources, and political influence (cut T4 slips for 300 fisherman), to help conserve eels; urge group to set specific goals to be used by SST

R. Bradford: Nous devrions soumettre le dossier de la mise en valeur des stocks au CIEM. Des questions semblables se posent en Europe à ce sujet.

J. Casselman: On a besoin d'un sous-groupe sur la mise en valeur des stocks qui formulerait un avis scientifique à ce sujet, concernant non pas les lieux de mise en valeur, mais la façon de procéder; la gestion se fait localement. Intégrer les exigences scientifiques aux besoins de recherche. M. Feigenbaum et M. A. Holland sont venus ici partager leur expérience d'élevage.

M. A. Holland: Nous avons été les premiers à demander une autorisation d'élever des civelles, en 1993. En 1997, nous avons ouvert un centre d'élevage de la civelle; opération très réussie; les problèmes de conservation des nitrates ont été résolus. Notre réussite se situe sur le plan biologique, mais non financier. Quelque 200 kg de civelles ont grossi de 5+ g de mai-juin à septembre. Nous mettons nos installations à la disposition du GCTSA à des fins de recherche. Nous n'avons aucune intention de les utiliser pour une production commerciale dans un proche avenir. Les civelles que nous avons élevées ont été vendues à des associations de pêcheurs du Québec en 1998; celles-ci s'intéressent à la mise en valeur des stocks. Je suis devant un conflit d'intérêts entre la pêche et l'élevage, mais je m'intéresse beaucoup à la conservation des anguilles; recherche financée par Brian Jessop. Je vous invite à me faire connaître vos besoins.

M. Feigenbaum: Je suis, avec un associé, propriétaire de South Shore Trading Co (SST). SST et sa société sœur aux États-Unis (Delaware Valley Fisheries) sont les plus grands grossistes en anguilles sauvages (adultes et civelles) d'Amérique du Nord. La production annuelle de SST se chiffre à 100 tonnes métriques. L'entreprise produit aussi des civelles, mais elle se consacre surtout au grossissement jusqu'à la taille marchande. Nous faisons commerce d'anguilles sauvages et avons donc besoin d'anguilles sauvages. Nous possédons de l'expertise dans l'élevage d'anguilles et entretenons des relations étroites avec les éleveurs américains. Nous sommes prêts à vous ouvrir nos livres (à quelques exceptions près). Nous ne travaillons que dans le domaine des anguilles et la conservation de ces dernières est nécessaire à la survie de nos entreprises. À la réunion de consultation sur les civelles tenue il y

to identify science and commercial benefit. Max Stanfield urged me to contact the Science group.

J. Casselman: Two guests have provided important insights, group to discuss how to invite guests.

R. Bradford: The expectation in client consultation is that all sectors contribute to solution; elver fishers ponying up although their fishery is not thought to have major impact; what should the elver contribution be? – need science direction.

M. Feigenbaum: We can design programs, but need science direction; what's the best approach.

J. Casselman: We need to provide science advice through the enhancement subgroup.

R. Bradford: Need to set up a terms of reference to address enhancement; could be done regionally.

D. Cairns: Should incorporate European data.

M. Feigenbaum: There's a wealth of information in Europe and ICES.

M. Castonguay: ICES annual reports discuss this, 1997 book chapter on topic.

J. Casselman: Subgroup, identify individuals, decide mandate.

D. Cairns: Propose G. Verreault and T. Pratt as co-chairs of enhancement subgroup.

a plusieurs mois (R. Bradford y a participé), il a été recommandé que toutes les civelles d'Amérique du Nord soient gardées en Amérique du Nord. Nous sommes prêts à offrir des installations et des ressources financières ainsi qu'à influencer sur la politique (suppression de T4 pour 300 pêcheurs) pour aider à conserver les anguilles. Nous incitons le groupe à établir des objectifs précis sur lesquels SST pourra se fonder pour définir les avantages scientifiques et commerciaux. Max Stanfield m'a vivement incité à communiquer avec le groupe des Sciences.

J. Casselman : Deux invités nous ont apporté des connaissances importantes. Le groupe devra discuter du recours possible à d'autres invités.

R. Bradford : Dans les consultations des clients, on s'attend à ce que tous les secteurs contribuent à la solution. Les pêcheurs de civelles font leur part, bien qu'on ne pense pas que leur pêche ait une incidence majeure; quelle devrait être la contribution du secteur des civelles? On a besoin d'indications des scientifiques.

M. Feigenbaum : Nous pouvons concevoir des programmes, mais nous avons besoin d'indications des scientifiques sur ce qui est la meilleure approche.

J. Casselman : Nous devons donner un avis scientifique par l'entremise du sous-groupe sur la mise en valeur des stocks.

R. Bradford : Il nous faut définir un mandat en ce qui a trait à la mise en valeur des stocks. Cela pourrait se faire à l'échelle régionale.

D. Cairns : Il faudrait intégrer les données européennes.

M. Feigenbaum : Il y a une mine d'information en Europe et à la CIEM.

M. Castonguay : Les rapports annuels du CIEM font état de la question. Un chapitre du livre de 1997 en traite.

J. Casselman : S'agissant du sous-groupe, désigner les personnes et établir le mandat.

D. Cairns : Propose que G. Verreault et T. Pratt coprésident le sous-groupe sur la mise en valeur des stocks.

T. Pratt: R. MacGregor - do you have anyone who could participate?

R. MacGregor: Depends on what you need? Culture? Moving eels?

D. Cairns: Two foci of group: 1. review and synthesize information; 2. comment on viability of eel enhancement; identify further science needs.

M. Castonguay: G. Verreault: interested in group?

G. Verreault: Yes.

M. Feigenbaum: 2004 Japanese article, bred eels to glass eel, low survival rates; need advice on these experiments; experiments being repeated in Europe.

M. Castonguay: An endocrinologist would be needed to get involved in this sort of thing.

J. Casselman: G. Verreault and T. Pratt are co-chairs, someone from Ontario, R. Bradford, M. Castonguay.

D. Cairns: Recommend that subgroup enlist others as they deem fit.

J. Casselman: Recommend that subgroup contact others (e.g. industry); identify knowledge gaps, research needs.

T. Pratt: Co-chairs will develop terms of reference.

7. Research and Monitoring Activities - Part B

Prioritized List of Research Activity from the 2003 CESWoG Meeting

Presenter: John Casselman

Rapporteurs: Nick Mandrak and David Cairns

J. Casselman reviewed the prioritized list of research activity that was established at the CESWoG meeting of December 2003. There

T. Pratt: R. MacGregor – Avez-vous d'éventuels participants?

R. MacGregor: Cela dépend de ce dont vous avez besoin? Élevage? Déplacement d'anguilles?

D. Cairns: Deux axes de travail pour le sous-groupe: 1) examiner et résumer l'information; 2) formuler des commentaires sur la viabilité de la mise en valeur des stocks d'anguille; cerner les autres besoins scientifiques.

M. Castonguay: G. Verreault – Êtes-vous intéressé par le sous-groupe?

G. Verreault: Oui.

M. Feigenbaum: Dans un article publié au Japon en 2004, il est question d'élevage jusqu'au stade de civelle; les taux de survie sont bas. On a besoin d'avis sur ces expériences, qui sont reprises en Europe.

M. Castonguay: Un endocrinologue devrait participer à ce genre de travail.

J. Casselman: G. Verreault et T. Pratt sont coprésidents; on aura comme membres quelqu'un de l'Ontario, R. Bradford, M. Castonguay.

D. Cairns: Recommande que le sous-groupe fasse appel à d'autres membres s'il le juge nécessaire.

J. Casselman: Recommande que le sous-groupe communique avec d'autres personnes (p. ex. dans l'industrie), et qu'il cerne les lacunes dans les connaissances et les besoins de recherche.

T. Pratt: Les coprésidents élaboreront le mandat.

7. Activités de recherche et de surveillance – Partie B

Liste priorisée des activités de recherche ayant fait suite à la réunion du GCTSA de 2003

Présentateur: John Casselman

Rapporteurs: Nick Mandrak et David Cairns

J. Casselman passe en revue la liste priorisée des activités de recherche établie lors de la réunion du GCTSA de 2003. Elle contenait 10

were 10 items that were ranked by priority, and four additional items that were not ranked because they were submitted after the ranking was completed.

J. Casselman: No. 1: Recruitment indices.

R. Bradford: There is tremendous value in assessing whether or not there is recruitment in upper St. Lawrence; i.e. counts throughout St. Lawrence.

M. Castonguay: Data series are meaningful only after 10 years.

D. Cairns: There seems to be a sharp boundary between high and low recruitment – what is the biological nature of this phenomenon?

R. Bradford: This is analogous to Inner Bay of Fundy salmon, tempted to model population, rather than identify reasons for decline.

T. Pratt: Being a sea lamprey researcher, is it possible that there is no pheromone draw due to declining populations upstream?

M. Castonguay: Boundary between high and low recruitment is an important problem.

F. Caron: The 2004 research on St. Jean addressed these questions; need to trap in small rivers.

J. Casselman: Do you have money for 2005?

F. Caron: Don't know yet.

M. Feigenbaum: Glass eel fishing effort in Maine is most consistent in North America. Can we obtain records from state authorities? Likely little change in effort in Maine relative to Canadian situation which is much more variable. Aquaculturists in the far east supplement with *A. rostrata*.

J. Casselman: D. Cairns: are you familiar with this?

éléments classés par ordre de priorité et quatre autres qui n'étaient pas priorisés parce qu'ils avaient été soumis après le classement.

J. Casselman : N° 1 - Indices de recrutement

R. Bradford : Il est extrêmement utile de déterminer s'il y a ou non du recrutement dans le haut Saint-Laurent, p. ex. au moyen de dénombrements dans tout le Saint-Laurent.

M. Castonguay : La série de données n'a d'intérêt qu'après 10 ans.

D. Cairns : Il semble y avoir une démarcation nette entre le haut et le bas recrutement. Quelles est la nature biologique du phénomène?

R. Bradford : Cela est analogue au saumon de l'arrière-baie de Fundy. On a tenté de modéliser la population au lieu de cerner les causes du déclin.

T. Pratt : En tant que chercheur qui étudie la lamproie, je me demande s'il est possible qu'il y ait une attraction phéromonale due à la baisse des populations en amont.

M. Castonguay : La ligne de démarcation entre le haut et le bas recrutement est un problème important.

F. Caron : Cette question a été traitée dans le cadre de la recherche de 2004 sur la rivière St. Jean; il faut placer des pièges dans les petites rivières.

J. Casselman : Avez-vous des fonds pour 2005?

F. Caron : On ne le sait pas encore.

M. Feigenbaum : L'effort de pêche de la civelle dans le Maine est le plus constant d'Amérique du Nord. Pouvons-nous obtenir des autorités de l'État du Maine des données à ce sujet? Il y sans doute peu de changement dans l'effort au Maine par rapport à la situation au Canada, qui est beaucoup plus variable. En Extrême-Orient, les aquaculteurs complètent leurs besoins avec *A. rostrata*.

J. Casselman : D. Cairns – Étiez-vous au courant de cela?

D. Cairns: Only from this meeting.

J. Casselman: No. 2: Compile historical indices. This work is ongoing, and is given further impetus by SARA requirements. We are seeing progress from R. Bradford and F. Caron. The application to SARCEP is to work further on this.

J. Casselman: No. 3: Renewed silver eel escapement estimates.

Comment: The St. Lawrence River silver eel escapement estimate was expensive and high costs are a barrier to having it repeated.

J. Casselman: No. 4. Assemble landings and other fisheries data.

T. Pratt: Do landings accurately reflect abundance?

R. Bradford: No. This work has been done.

M. Feigenbaum: There's a tendency for biologists to use negative landings trends to indicate declining abundance, but increased landings are never used to infer increased abundance. Effort in the eel fishery is a function of price. SST records are available.

J. Casselman: No. 5. Review and examine recruitment data sets. This is ongoing; have more datasets.

J. Casselman: No. 6. Relative importance of freshwater vs. estuarine production.

D. Cairns: There's a draft manuscript from graduate student research on this topic, using strontium/calcium. This work is in the context of production from fished vs. unfished areas. Large areas of Newfoundland and eastern Quebec are unfished. We need to know the production of unfished vs. fished areas for conservation purposes.

DF. Cairns: Je l'apprends ici.

J. Casselman: N° 2 – Établir des indices historiques. Le travail se poursuit à cet égard et il est stimulé par les exigences de la LEP. Des progrès ont été réalisés par R. Bradford et F. Caron. La demande au SARCEP vise à continuer ce travail.

J. Casselman: N° 3 – Reprendre les estimations sur les échappées d'anguilles argentées.

Commentaires: L'estimation des échappées d'anguilles argentées dans le Saint-Laurent a coûté cher, ce qui constitue un obstacle à sa répétition.

J. Casselman: N° 4 - Réunir les statistiques de débarquements et les autres données sur la pêche.

T. Pratt: Est-ce que les débarquements reflètent fidèlement l'abondance.

R. Bradford: Non. C'est une recherche qui a déjà été faite.

M. Feigenbaum: Les biologistes utilisent souvent les tendances de débarquements négatives pour conclure que l'abondance est en déclin, mais ils ne déduisent jamais d'une hausse des débarquements que l'abondance a augmenté. Dans la pêche de l'anguille, l'effort est fonction du prix. Les registres de SST sont disponibles.

J. Casselman: N° 5 – Réviser et examiner les ensembles de données sur le recrutement. C'est une activité en cours. Il faut avoir plus d'ensembles de données.

J. Casselman: N° 6 – Importance relative de la production en eau douce par rapport à la production estuarienne.

D. Cairns: Il y a une ébauche de manuscrit sur les recherches faites à ce sujet par un étudiant et fondées sur l'utilisation du strontium/calcium. Ce travail s'inscrit dans le contexte de la production comparative dans des zones exploitées ou non par la pêche. De grandes parties de Terre-Neuve et de l'est du Québec ne font pas l'objet d'une pêche des anguilles. Nous avons besoin de connaître la production des zones où des pêches sont pratiquées par rapport à celles où il n'y pas de pêche, pour des raisons de conservation.

J. Casselman: No. 7. Evaluate consequences of elver stocking. This will be addressed through the subgroup.

There was a general discussion about ranking priorities. It was decided not re-rank at this time.

J. Casselman: No. 8. Measure age structure. Age related to recruitment is important. We need valid age assessment – not done; some progress, need more age assessment.

D. Cairns, F. Caron, J. Casselman: There are 4 eel aging labs in Canada, one in Ontario, two in Quebec, and one in Prince Edward Island.

J. Casselman: No. 9. Establish archives of otoliths. No progress; need to collect more otoliths.

R. Bradford: In future DFO programs salmon surveys could collect otoliths.

J. Casselman: No. 10. Growth rate in estuaries vs. fresh water.

D. Cairns: This goes hand in hand with aging

J. Casselman: Unranked. Define turbine mortality. A preliminary presentation at this meeting estimated cumulative turbine mortality and compared it with fisheries mortality.

R. Bradford: We should define turbine mortality and bypass efficiencies on an ongoing basis, including in Maritimes where there are no current data.

J. Casselman: Do we have inventories of dams and affected upstream areas?

R. Bradford: I am working on this. Part of this is getting information on drainage areas.

T. Pratt: DFO and the Canadian Electrical Association are having ongoing discussions on

J. Casselman: N° 7. Évaluer les conséquences de l'ensemencement de civelles. Cette question sera traitée par le sous-groupe.

Suit une discussion générale sur l'ordre des priorités. On décide de ne pas le modifier pour le moment.

J. Casselman: N° 8 – Mesurer la structure par âge. Il est important de déterminer l'âge par rapport au recrutement. Nous avons besoin d'une évaluation valide de l'âge. Nous n'y sommes pas encore. Des progrès ont été réalisés, mais nous avons besoin de plus d'évaluations des âges.

D. Cairns, F. Caron, J. Casselman: Il y a quatre laboratoires de détermination de l'âge des anguilles au Canada: un en Ontario, deux au Québec et un à l'Île-du-Prince-Édouard.

J. Casselman: N° 9 – Constituer des archives d'otolithes. Pas de progrès à ce sujet. Il faut recueillir davantage d'otolithes.

R. Bradford: Dans les programmes futurs de relevés sur le saumon du MPO on pourrait recueillir des otolithes.

J. Casselman: N° 10. Taux de croissance dans les estuaires par rapport aux eaux douces.

D. Cairns: Cela va de pair avec la détermination de l'âge.

J. Casselman: Priorité non déterminée – Déterminer la mortalité dans les turbines. Dans le cadre d'une présentation préliminaire faite ici, on a estimé la mortalité cumulée due aux turbines et on l'a comparée à la mortalité par pêche.

R. Bradford: Nous devrions examiner la mortalité par turbines et l'efficacité des dérivations de façon continue, notamment dans les Maritimes où il n'y a pas actuellement de données à ce sujet.

J. Casselman: A-t-on recensé les barrages et les zones touchées en amont?

R. Bradford: Je m'y emploie. Une partie du travail consiste à obtenir de l'information sur les bassins hydrographiques.

T. Pratt: Le MPO et l'Association canadienne de l'électricité ont des discussions continues au

fish passage issues. That might be a forum to get some of this info.

R. Bradford: At least 2 or 3 utilities in NS are not members of the national utilities association, which poses difficulties in getting complete data coverage.

J. Casselman: At the forthcoming downstream passage workshop the utilities could be tasked to provide this kind of info.

J. Casselman: Unranked: Assemble major demographic data and abundance indicators for major regions. Committee is working on compiling abundance indicators.

J. Casselman: Seek data of improved quality from US, with immediate emphasis on better landings data. A comparison was presented at this meeting of US landings data by state and purchase records of a major eel buyer. Absence of US representative (due to storm) means we don't have an update on data gathering in the US.

J. Casselman: Science transfer - communication of summarized science data. There have been media attention and interviews on eel status.

Reports by region on research and monitoring activities

Rapporteur: D. Cairns

Ontario (J. Casselman): Ontario is doing work based on otolith archives. Analysis of NAO shows inverse correlations between NAO and Moses-Saunders ladder, and also with most indices that have large sample sizes.

M. Castonguay: Need to adjust degrees of freedom when dealing with time series. This will alter significance levels.

Quebec (F. Caron, G. Verreault, Y. Mailhot): Continuation of work in the Rivière St. Jean and

sujet des questions de migration du poisson. Cela pourrait être un forum où obtenir une partie de cette information.

R. Bradford: Au moins deux ou trois sociétés d'électricité en Nouvelle-Écosse ne font pas partie de l'association nationale, ce qui pose des difficultés pour obtenir des données complètes.

J. Casselman: Au prochain atelier sur l'avalaison, on pourrait leur demander de fournir ce genre d'information.

J. Casselman: Priorité non déterminée - Réunir les données démographiques et les indicateurs d'abondance concernant les régions principales. Le comité regroupe actuellement les indicateurs d'abondance.

J. Casselman: Rechercher des données de meilleure qualité auprès des É.-U. et dans l'immédiat de meilleures données sur les débarquements. Une comparaison a été faite ici entre les débarquements américains par État et les registres d'un grand acheteur d'anguilles. En raison de l'absence de représentants des États-Unis (pour cause de tempête), nous n'avons pas d'information récente sur la collecte de données aux États-Unis.

J. Casselman: Transfert des connaissances scientifiques - communication des données scientifiques sommaires. La situation de l'anguille a suscité un intérêt et des entrevues de la part des médias.

Rapports sur les activités de recherche et de surveillance, par Région

Rapporteur: D. Cairns

Ontario (J. Casselman): L'Ontario a entrepris un travail fondé sur des archives d'otolithes. L'analyse de la NAO révèle des corrélations inverses entre les données de la NAO et celles de l'échelle du barrage Moses-Saunders et aussi avec la plupart des indices fondés sur de grands échantillons.

M. Castonguay: Il est nécessaire d'ajuster la marge de liberté dans l'utilisation des séries chronologiques. Cela influera sur le niveau de signification.

Québec (F. Caron, G. Verreault, Y. Mailhot): Poursuite du travail dans les rivières Saint-Jean

the Rivière Sud-ouest. Continued monitoring of fisheries and landings.

Gulf Region (D. Cairns): Continuation of aging work and strontium:calcium studies, and expansion of this methodology to larger systems. Work on wintering ecology. The time series of elver counts will not be revived due to budget cuts.

Maritimes Region (R. Bradford): Continuing work on monitoring. Division reorganization may affect resources devoted to eels.

J. Casselman: Are there DFO resources to back an ICES working group meeting on eels with focus on American eels and comparison with European eels? It is time for this due to commonality of problems.

8. Preview of Workshop on Methods for Providing Safe Downstream Passage for American Eels Past Hydroelectric Facilities on the St. Lawrence River, February 2005.

Presenter: Rob MacGregor
Rapporteur: David Cairns

The fish passage workshop will have multiparty representation, including hydro companies and commercial fishers. There is also an implementation committee. New York owns half of Moses-Saunders dam. New York will be invited.

The focus is the passage issue at hydro dams, although it's hard to keep this focus. Power authorities are interested in discussion of other management options. But this is outside the mandate of fish passage group. The meeting will be held in the NAVCAN Centre in Cornwall.

There will be presentations from Ontario and Québec scientists, technical descriptions of dam operations, and international experts.

et Sud-Ouest. Surveillance continue des pêches et des débarquements.

Région du Golfe (D. Cairns) : Poursuite du travail sur la détermination de l'âge ainsi que des études sur le strontium et le calcium et élargissement de la méthodologie aux bassins plus grands. Travail sur l'écologie de l'hivernage. La série chronologique des dénombrements de civelles ne sera pas relancée en raison des compressions budgétaires.

Région des Maritimes (R. Bradford) : Poursuite du travail de surveillance. La réorganisation de la division pourrait influencer négativement sur les ressources

J. Casselman : Y a-t-il des ressources du MPO pour appuyer une réunion du groupe de travail du CIEM sur les anguilles qui serait axée sur les anguilles d'Amérique et sur une comparaison avec les anguilles européennes?

8. Aperçu préliminaire de l'atelier sur les méthodes d'aménagement de dispositifs d'avalaison permettant aux anguilles d'Amérique de franchir en toute sécurité les installations hydroélectriques du Saint-Laurent, février 2005

Présentateur : Rob MacGregor
Rapporteur : David Cairns

L'atelier sur la migration du poisson sera suivi par des représentants d'organismes divers, dont des sociétés d'hydroélectricité et des pêcheurs commerciaux. Un comité de mise en œuvre a été constitué. New York sera invité, en tant que propriétaire de la moitié du barrage Moses-Saunders.

La migration des anguilles aux barrages hydroélectriques est au cœur du débat quoiqu'il soit difficile de s'en tenir à cette question. Les sociétés d'énergie veulent discuter d'autres aspects de la gestion, mais cela n'est pas du ressort du groupe d'étude sur la migration du poisson. La rencontre aura lieu au Centre de NAVCAN à Cornwall.

Il y aura des présentations de scientifiques de l'Ontario et du Québec, des descriptions techniques sur le fonctionnement des barrages et des interventions d'experts internationaux.

R. Bradford: Have people in the Atlantic provinces been invited? NS has turbine issues. Maritimes Region habitat people should be there.

R. MacGregor: Invitations should perhaps have been sent to NS. We can arrange these invitations.

(4. Eel Abundance Indices - continued)

Comparison of US Landings Data with Purchase Records of Delaware Valley Fish Co.

Presenter: David Cairns
Rapporteur: David Cairns

Eel indicators in Lake Ontario and the St. Lawrence are going down. There appears to be relative stability in the Maritimes and probably eastern Québec. If US populations are going down, as suggested by declining landings reports, then we can infer that the species as a whole is going down. But if the US is not going down, then case for overall decline is weakened.

Delaware Valley Fish Company is a major eel buyer in the US. Most of its purchases occur between Long Island, New York State, and Florida. Comparisons of landings and Delaware Valley purchase data by state for states between New York and Florida (inclusive) were presented. There was often a poor match when data were presented state-by-state. Delaware Valley reported substantial purchases in Florida whereas officially reported landings were near zero. However, there was a reasonable match between total landings figures for NY to Florida and total Delaware Valley purchase figures for this zone.

The figures that were presented need to be checked against their original sources for clerical errors. The purchase and landings figures do not match at all for NY, and they do not match for New Jersey. However if you compare NY purchase data and New Jersey landings data, there is an approximate match.

R. Bradford: Des représentants des provinces de l'Atlantique ont-ils été invités? Il y a des problèmes liés aux turbines en Nouvelle-Écosse. Les gens de la Gestion de l'habitat de la Région des Maritimes devraient être présents.

R. MacGregor: Des invitations auraient peut-être dû être envoyées à la Nouvelle-Écosse. Nous pouvons voir à ce que cela soit fait.

(4. Indices d'abondance des anguilles – suite)

Comparaison entre les données sur les débarquements d'anguilles aux É.-U. et les bordereaux d'achat de la Delaware Valley Fish Co.

Présentateur: David Cairns
Rapporteur: David Cairns

Les indices des anguilles dans le lac Ontario et dans le Saint-Laurent sont en baisse. Il semble y avoir une stabilité relative dans les Maritimes et probablement dans l'est du Québec. Si les populations aux É.-U. diminuent, comme le laisse croire le déclin des débarquements déclarés, on peut en déduire que l'espèce dans son ensemble est en déclin. Mais s'il n'y a pas de baisse aux États-Unis, le scénario de déclin général est moins plausible.

La Delaware Valley Fish Company est un grand acheteur d'anguilles aux É.-U. La plupart de ses achats ont lieu entre Long Island, dans l'État de New York et la Floride. Des comparaisons entre les débarquements et les données d'achat de la Delaware Valley, État par État, depuis celui de New York jusqu'à la Floride (y compris cette dernière) sont faites. Les données présentées État par État concordaient souvent mal. La Delaware Valley a signalé d'importants achats en Floride, alors que les débarquements officiellement déclarés dans cet État étaient proches de zéro. Il y avait toutefois une assez bonne concordance entre les débarquements totaux de New York à la Floride et les achats totaux de la Delaware Valley pour cette zone.

Les chiffres qui ont été présentés doivent être vérifiés par rapport à leur source d'origine pour en éliminer toute erreur d'écriture. Les chiffres des achats et ceux des débarquements ne concordent absolument pas pour New York et ils ne concordent pas pour le New Jersey. Toutefois, si on compare les données d'achats à New York

Various people: US landings data have quality problems.

R. Bradford: The 2003 recommendation for a 50% decline in anthropogenic mortality was based in large part on the view of a declining US resource. If the evidence for a decline in US is not firm, is this recommendation sustainable?

F. Caron: There is some indication of recent recovery of catch rates in Quebec.

J. Casselman: From a Canadian point of view we have a widespread decline.

R. Bradford: You cannot support a decline of American eel outside the St. Lawrence Lake Ontario system.

M. Castonguay: I agree. But the Lake Ontario St. Lawrence situation is still a serious matter and we need to conserve.

D. Cairns: Eels seem to be divided into two categories in North America. The eels in the St. Lawrence-Lake Ontario are very large in silver eels size, and the populations have decreased drastically. Eels in the Maritime Provinces, the Gulf part of Quebec, and the US are small, and their population trends vary, but are generally not decreasingly drastically. The demarcation between these two groups seems to be very sharp. It lies between Rivière Sud-ouest and Rivière St. Jean in eastern Quebec. If we didn't have geneticists telling us otherwise, we would conclude that these groups form distinct and separate stocks. What is going on that produces the dramatic contrast between eel status of the Gulf and the River? Are elvers going into the River and then dying? Are they coming to the mouth of the River and then for some reason deciding not to come in, so they stay in the Gulf? If the formerly huge recruitment to the River is now diverting to the Gulf, then we should see a very large increase in recruitment around the River mouth, or elsewhere the Gulf. The question of

et les données de débarquements au New Jersey, il y a une concordance approximative.

Divers intervenants: Les données sur les débarquements aux É.-U. présentent des problèmes de qualité.

R. Bradford: La recommandation de 2003 concernant une réduction de 50 % de la mortalité d'origine anthropique était fondée en large part sur la perspective d'une ressource en déclin aux É.-U. Si ce déclin n'est pas certain, la recommandation se justifie-t-elle?

F. Caron: Il y a certaines indications d'un rétablissement récent des taux de prises au Québec.

J. Casselman: D'un point de vue canadien, nous sommes en présence d'un déclin à grande échelle.

R. Bradford: On ne peut étayer l'existence d'un déclin de l'anguille d'Amérique hors du bassin hydrographique du Saint-Laurent et du lac Ontario.

M. Castonguay: Je suis d'accord, mais la situation dans le Saint-Laurent et le lac Ontario reste sérieuse et il est nécessaire de conserver la ressource.

D. Cairns: En Amérique du Nord, il semble y avoir deux groupes d'anguilles. Dans le cas du Saint-Laurent et du lac Ontario, où les anguilles argentées sont de très grande taille, les populations ont radicalement diminué. En revanche, dans le cas des anguilles des provinces Maritimes, de la partie québécoise du Golfe et des É.-U., qui sont petites, les tendances des populations varient, mais elles ne présentent pas de déclin aussi marqué. La démarcation entre ces deux groupes semble très nette. Elle se situe entre la rivière Sud-Ouest et la rivière Saint-Jean dans l'est du Québec. Si la génétique ne le démentait pas, nous pourrions conclure que ces groupes forment des stocks distincts et séparés. Que se passe-t-il donc qui occasionne un contraste aussi frappant entre la situation de l'anguille du Golfe et celle du fleuve? Est-ce que les civelles pénètrent dans la fleuve et y meurent ensuite? Ou arrivent-elles à l'embouchure du fleuve et pour une raison quelconque décident de ne pas aller plus loin et de rester dans le Golfe? Si l'énorme recrutement qui se produisait autrefois dans le fleuve était maintenant dévié

recruitment to the St. Lawrence-Lake Ontario system is the most pressing eel question in North America.

M. Castonguay: There has been a decrease in oxygen concentrations in deep water in the Gulf in the last 30 years.

9. Updates on Management Activities and Plans by Province/Region

Rapporteur: David Cairns

Ontario (R. MacGregor). We closed the fishery in 2004, and set up a compensation package based on mean of previous years landings.

Quebec (S. Tremblay): We have not changed the management regime since the Dec 2003 meeting. We have not acted because we have not received a management plan from DFO asking for a decrease in effort. There has been a press release, but no minutes from the December 2003 Eel Working Group meeting and no management plan.

We need scientific advice, and we want to be sure we're doing the right thing.

R. MacGregor: The national management plan will be discussed this spring. DFO Ottawa wants regions to set actions, then the plan would incorporate them. Quebec wants national plan to be written, then action on the ground will be taken.

F. Caron: Following the 1997 meeting, Quebec froze effort, as recommended by that meeting. We are not sure that other jurisdictions took effective measures to avoid increase of effort.

Gulf Region (D. Cairns): If currently discussed management restrictions for Gulf Region come to pass, we can expect to see roughly a 20-25% reduction in harvest in Gulf Region.

vers le Golfe, nous observerions une très grande augmentation du recrutement alentour de l'embouchure du fleuve ou ailleurs dans le Golfe. La question du recrutement dans le réseau hydrographique du Saint-Laurent et du lac Ontario est la question la plus pressante concernant l'anguille en Amérique du Nord.

M. Castonguay: Il y a eu une diminution de la teneur en oxygène des eaux profondes du Golfe au cours des 30 dernières années.

9. Le point sur les activités et les plans de gestion par province/Région

Rapporteur: David Cairns

Ontario (R. MacGregor). Nous avons fermé la pêche en 2004 et offert un régime d'indemnisation fondé sur la moyenne des débarquements antérieurs.

Québec (S. Tremblay): Nous n'avons pas modifié le régime de gestion depuis la réunion de décembre 2003. Nous n'avons rien fait parce que nous n'avons pas reçu du MPO un plan de gestion réclamant une baisse de l'effort. Il y a eu un communiqué, mais pas de procès-verbal de la réunion du groupe de travail sur l'anguille de décembre 2003 et pas de plan de gestion.

Nous avons besoin d'un avis scientifique et nous voulons être certains de prendre les bonnes mesures.

R. MacGregor: On discutera du plan de gestion national ce printemps. Le MPO – Ottawa souhaite que les Régions déterminent les mesures à prendre, qui seraient ensuite intégrées dans le plan. Le Québec veut que le plan national soit établi d'abord, puis que des mesures soient prises sur le terrain.

F. Caron: Après la réunion de 1997, le Québec a gelé l'effort, comme cela avait été recommandé à la réunion. Nous ne sommes pas certains que les autres instances aient pris des mesures efficaces pour éviter une hausse de l'effort.

Région du Golfe (D. Cairns): Si les mesures de gestion restrictives pour la Région du Golfe qui font actuellement l'objet de discussions sont adoptées, nous pouvons nous attendre à une réduction approximative de 20-25 % des captures dans la Région du Golfe.

Maritimes Region (R. Bradford): If currently discussed management restrictions for Maritimes Region come to pass, we can expect to see roughly a 30% reduction in harvest in Maritimes Region.

10. Advice to Managers

It was decided not to make recommendations to managers at this meeting.

11. Status and Role of CESWoG

D. Cairns noted that CESWoG formed as an ad hoc committee with no official status (although with a link to the Canadian Eel Working Group). DFO has an arm called the Canadian Science Advisory Secretariat (CSAS), which is responsible for administering and coordinating provision of scientific advice on conservation and management of aquatic species and habitats. CSAS publishes stock status reports, meeting proceedings, and research documents, both in paper and on the web. CSAS published the proceedings of the first CESWoG meeting. D. Cairns asked CSAS people if CESWoG could come under the CSAS umbrella. He was told that since CSAS presents a public voice for DFO Science, a DFO employee must vouch for documents that CSAS publishes. Provided this need is accommodated, CESWoG could come under the CSAS umbrella.

There was a consensus that a DFO employee could act as co-chair or co-editor to satisfy the accountability requirements of CSAS.

There was discussion of two other practices of scientific meetings that occur under the CSAS umbrella. These are the attendance of stakeholders, and the provision of simultaneous translation in any meeting where stakeholders are likely to come from both language groups. It was decided that CESWoG could invite representatives of industry groups in order to conform to CSAS practice. It was felt that the cost of simultaneous translation could be

Région des Maritimes (R. Bradford): Si les mesures de gestion restrictives pour la Région des Maritimes qui font actuellement l'objet de discussions sont adoptées, nous pouvons nous attendre à une réduction approximative de 30 % des captures dans la Région des Maritimes.

10. Avis aux gestionnaires

Il est décidé de ne pas faire de recommandations à l'intention des gestionnaires à la présente réunion.

11. Statut et rôle du GCTSA

D. Cairns signale que le GCTSA a été constitué en tant que comité spécial et qu'il n'a pas de statut officiel (bien qu'il soit lié au Groupe de travail canadien sur l'anguille). Le MPO comporte un organe qui s'appelle le Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS), qui est chargé d'administrer et de coordonner la formulation d'avis scientifiques sur la conservation et la gestion des espèces aquatiques et de leurs habitats. Le SCCS publie les rapports sur l'état des stocks, les comptes rendus de réunion et les documents de recherche, sur papier et sur le Web. C'est lui qui a publié le compte rendu de la première réunion du GCTSA. D. Cairns demande aux gens du SCCS si le GCTSA pourrait être placé sous l'égide du SCCS. On lui répond qu'étant donné que le SCCS est un organe public des Sciences du MPO, un employé du MPO doit répondre des documents publiés par le SCCS. Si cette condition est remplie, le GCTSA pourrait être mis sous l'égide du SCCS.

On s'entend sur le fait qu'un employé du MPO pourrait jouer le rôle de coprésident ou corédacteur pour satisfaire à l'obligation de rendre des comptes établie par le SCCS.

On discute de deux autres aspects des réunions scientifiques se déroulant sous l'égide du SCCS. Il s'agit de la participation des intervenants, et de l'offre de services d'interprétation simultanée aux réunions dans lesquelles les intervenants sont susceptibles de provenir des deux groupes linguistiques officiels. Il est décidé que le GCTSA pourrait inviter des représentants de l'industrie pour se conformer aux pratiques du SCCS. Les participants son d'avis que le coût de

covered by contributions from the participating jurisdictions. It was agreed that CESWoG should come under CSAS.

J. Casselman: The management structure that CESWoG reports to is not clear. It would be useful if federal and provincial managers could make their structure more clear and effective. It would also be useful if they could ask us questions for CESWoG to answer.

J. Casselman: We need rotation of chairs. I will be retiring from Ontario-MNR, although I will continue my involvement with eels through a link with Queens University.

D. Cairns: Agree with need for rotation.

The meeting adjourned at 16:55.

l'interprétation pourrait faire l'objet de contributions de la part des instances participantes. Il est convenu que le GCTSA devrait être placé sous l'égide du SCCS.

J. Casselman: La structure de gestion dont relève le GCTSA n'est pas claire. Il serait bon que les gestionnaires fédéraux et provinciaux clarifient et rationalisent leur structure. Il serait bon aussi qu'ils nous fassent part des questions que devrait traiter le GCTSA.

J. Casselman: Nous avons besoin d'un roulement des présidents. Je vais prendre ma retraite du MRN de l'Ontario, bien que je continuerai à participer aux travaux sur les anguilles par l'entremise de l'Université Queens.

D. Cairns: D'accord avec la nécessité d'une roulement.

La séance est levée à 16 h 55

LITERATURE CITED

- Anon. 1982. Proceedings of the 1980 North American eel conference. Ontario Fish. Tech. Rep. Ser. No. 4.
- Anon. 2003. Québec declaration of concern: Worldwide decline of eel resources necessitates immediate reaction. Fisheries 28(12):28-30.
- Cairns, D.K., and J.M. Casselman (Co-chairs). 2004. Inaugural meeting of the Canadian eel science working group. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2004/017.
- ICES. 2001. Report of the EIFAC/ICES Working Group on eels. ICES CM 2001/ACFM:03.
- Peterson, R.H. (Ed.). 1997. The American eel in eastern Canada: Stock status and management strategies. Proceedings of eel workshop, January 13-14, 1997, Quebec City. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. No. 2196. 174 pp.

TRAVAUX CITÉS

- Anon. 1982. Proceedings of the 1980 North American eel conference. Ontario Fish. Tech. Rep. Ser. No. 4.
- Anon. 2003. Québec declaration of concern: Worldwide decline of eel resources necessitates immediate reaction. Fisheries 28(12):28-30.
- Cairns, D.K., and J.M. Casselman (coprésidents). 2004. Réunion inaugurale du Groupe canadien de travail scientifique sur l'anguille. MPO – Sciencences, Secr. can. cons. sci., Doc. rech. 2004/017.
- ICES. 2001. Report of the EIFAC/ICES Working Group on eels. ICES CM 2001/ACFM:03.
- Peterson, R.H. (Ed.). 1997. The American eel in eastern Canada: Stock status and management strategies. Proceedings of eel workshop, January 13-14, 1997, Quebec City. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. n° 2196. 174 pp.

Appendix 1 / Annexe 1
List of participants / Liste des participants

Name / Nom	Address / Adresse	Tel. / Tél.	Fax / Télécopie	E-mail / courriel
Rod Bradford	Department of Fisheries and Oceans, Bedford Institute of Oceanography, Box 1006, Dartmouth, Nova Scotia B2Y 4A2	(902) 426-4555	(902) 426-6814	bradfordr@dfo-mpo.gc.ca
David Cairns*	Department of Fisheries and Oceans, Box 1236, Charlottetown, Prince Edward Island C1A 7M8	(902) 566-7825	(902) 566-7948	cairnsd@dfo-mpo.gc.ca
François Caron	Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec, 11e étage, Boîte 92, 675 Boul. René-Lévesque est, Québec, Qc G1R 5V7	(418) 521-3955 poste 4377	(418) 646-6863	francois.caron@fapaq.gouv.qc.ca
John Casselman*	Ontario Ministry of Natural Resources, Glenora Fisheries Station, R.R. 4 Picton, Ontario K0K 2T0	(613) 476-3287	(613) 476-7131	john.casselman@mnr.gov.on.ca; jxl.casselman@sympatico.ca
Martin Castonguay	Ministère des Pêches et des Océans, Institut Maurice Lamontagne, CP 1000, Mont Joli, Qc G5H 3Z4	(418) 775-0634	(418) 775-0542	castonguaym@dfo-mpo.gc.ca
Jean-Maurice Coutu	Ministère des Pêches et des Océans, 200 Kent, Ottawa K1A 0E6	(613) 993-0007	(613) 954-0807	coutujm@dfo-mpo.gc.ca
Mitchell Feigenbaum**	South Shore Trading Ltd. Box 1545 Port Elgin New Brunswick E4M 3Y9	(506) 538-7619	(506) 538-7373	feigen99@yahoo.com
Mary Ann Holland**	Box 7041 Stn. A, Saint John New Brunswick E2L 4S4	(506) 652-3774	(506) 633-0581	hollandp@nbnet.nb.ca
Rob MacGregor Yves Mailhot	Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec, 5575 Boul. St-Joseph, Trois-Rivières-Ouest, Québec G8Z 4L7	(705) 755-1798 (819) 371-6575	(819) 373-2901	rob.macgregor@mnr.gov.on.ca yves.mailhot@fapaq.gouv.qc.ca
Nick Mandrak	Department of Fisheries and Oceans, Box 687 Lakeshore Road, Burlington, Ontario L7R 4A6	(905) 336-4842	(905) 336-6437	mandrakn@dfo-mpo.gc.ca
Lucian Marcogliese	30 Salem Road, R. R. # 1, Ameliasburgh, Ontario, K0K 1A0, Canada	(613) 961-1529	(613) 961-1529	marcogliese@sympatico.ca
Tom Pratt	Department of Fisheries and Oceans, 1 Canal Dr., Sault Ste. Marie, Ontario P6A 6W4	(705) 942-2848	(705) 942-4025	prattt@dfo-mpo.gc.ca
Isabel Thibault***	Département de biologie, Université Laval, Québec, Qc, G1K 7P4	(418) 656-2131 poste 8022	(418) 656-2339	isabel.thibault.2@ulaval.ca
Serge Tremblay***	Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec 675, boul. René-Lévesque Est, Québec, Qc G1R-5V7	(418) 521-3875 poste 4495	(418) 646-6863	serge.tremblay@fapaq.gouv.qc.ca
Guy Verreault	Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec, 506 Lafontaine, CP 445, Rivière-du-Loup, Qc G5R 3C4	(418) 862-6014 poste 226	(418) 862-8176	guy.verreault@fapaq.gouv.qc.ca

*Co-chair/Coprésident

**Observer/Observateur

***Attended only part of meeting/Présent durant une partie de la réunion

Appendix 2 / Annexe 2
Agenda / Ordre du jour

- | | |
|---|--|
| 1. Welcome | 1. Mot de bienvenue |
| 2. Research and Monitoring Activities, Part A | 2. Activités de recherche et de surveillance, partie A |
| 3. Eels and SARA | 3. Les anguilles et la LEP |
| 4. Eel Abundance Indices | 4. Indices d'abondance des anguilles |
| 5. Anthropogenic Mortality of Eels in Quebec | 5. Mortalité anthropique des anguilles au Québec |
| 6. Stock Enhancement as an Eel Conservation Option | 6. La mise en valeur des stocks comme moyen de conservation possible de l'anguille |
| 7. Research and Monitoring Activities - Part B | 7. Activités de recherche et de surveillance |
| 8. Preview of Workshop on Methods for Providing Safe Downstream Passage for American Eels Past Hydroelectric Facilities on the St. Lawrence River | 8. Aperçu de l'atelier sur les méthodes d'aménagement de dispositifs d'avalaison permettant aux anguilles d'Amérique de franchir en toute sécurité les installations hydroélectriques du Saint-Laurent |
| 9. Updates on Management Activities and Plans by Province/Region. | 9. Le point sur les activités et les plans de gestion, par province/Région. |
| 10. Advice to Managers. | 10. Avis aux gestionnaires |
| 11. Status and Role of CESWoG | 11. Statut et rôle du GCTSA |

Appendix 3 / Annexe 3

Summary of Working Papers Tabled / Sommaire des documents de travail déposés

Caron, F., Dumont, P., Mailhot, Y., et G. Verreault.
État des stocks d'anguille d'Amérique
Anguilla rostrata au Québec en 2004.

The American eel is undergoing a decline in North America, especially in the Lake Ontario-St. Lawrence Basin. Concern about this decline led to recommendations in 2003 for a 50% reduction in anthropogenic mortality of eels in Canada. In Quebec, eels colonize numerous watercourses in the Gulf of St. Lawrence, which are unexploited for eels, and the St. Lawrence River, which is subject to fisheries. Because of their large size and large number, eels coming from the St. Lawrence River may make a major contribution to American eel spawning in the Sargasso Sea. Eel landings in Quebec have been declining since the 1990s. Indices of juvenile eel recruitment may be derived from data collected on the Petite Rivière de la Trinité, but they cannot be used to infer trends because of changes in methods. In 1994 and 1996, thousands of juvenile eels ascended the Rivière Sud Ouest annually, but migrations have been below 600 since 1999. Eel ladders have been established on the Richelieu River to enable eels to pass around dams. Numbers of eels ascending the river by ladders were high immediately following ladder construction but have since declined. The decline is probably due to the eels that accumulated at the foot of the dam having passed through. Eel ladders have been constructed in 2002 and 2003 to allow upstream passage at the Beauharnois dam. Silver eels produced in the St. Lawrence River are much larger than those from the north shore and the Gaspé Peninsula. A mark-recapture study in the St. Lawrence River in 1996 and 1997 estimated downstream migration of 397,000 - 488,000 silver eels, of which an estimated 19-24% were captured by the commercial fishery below Quebec City. There are 8,411 dams in the historic distribution of the eel in the St. Lawrence basin. Habitat loss due to these dams causes a potential loss of 836,500 spawners. About 40% of eels that descend the upper part of the St. Lawrence River are killed by turbines.

Caron, F., Dumont, P., Mailhot, Y., et G. Verreault. *État des stocks d'anguille d'Amérique Anguilla rostrata au Québec en 2004.*

L'anguille d'Amérique est en déclin en Amérique du Nord, en particulier dans le bassin du lac Ontario et du Saint-Laurent. Face à ce déclin inquiétant, on a recommandé en 2003 une réduction de 50 % de la mortalité d'origine anthropique chez les anguilles au Canada. Au Québec, les anguilles colonisent de nombreux cours d'eau du golfe du Saint-Laurent où elles ne sont pas exploitées, et le Saint-Laurent, où elles font l'objet de pêches. En raison de leur grande taille et de leur abondance, les anguilles du Saint-Laurent contribuent peut-être de manière importante à la reproduction de l'anguille d'Amérique dans la mer des Sargasses. Les débarquements d'anguille au Québec diminuent depuis les années 1990. On peut établir des indices du recrutement des anguilles juvéniles d'après les données recueillies sur la Petite Rivière de la Trinité, mais on ne peut en dégager de tendances, en raison de changements dans les méthodes. En 1994 et 1996, des milliers d'anguilles juvéniles ont remonté la rivière Sud-Ouest, mais depuis 1999, leur nombre est inférieur à 600. Des échelles ont été installées dans le Richelieu pour permettre aux anguilles de franchir les barrages. Le nombre d'anguilles ayant remonté la rivière a été élevé immédiatement après l'installation de ces échelles, mais il a fléchi depuis. Cette baisse est due probablement à l'accumulation des anguilles au pied des barrages, après le franchissement de ces derniers. Des échelles ont été aménagées en 2002 et 2003 au barrage de Beauharnois pour permettre la montaison des anguilles. Les anguilles argentées produites dans le Saint-Laurent sont bien plus grandes que celles de la Côte-Nord et de la péninsule de Gaspé. Une étude de marquage-recapture réalisée dans le Saint-Laurent en 1996 et 1997 a permis d'estimer l'avalaison à 397 000-488 000 civelles, dont 19 à 24 % auraient été capturées dans la pêche commerciale en aval de Québec. On compte 8 411 barrages dans l'aire de distribution historique de l'anguille du bassin du Saint-Laurent. La perte d'habitat occasionnée par ces barrages se traduit par une perte possible de 836 500 reproducteurs. Environ 40 % des anguilles qui descendent le cours supérieur du Saint-Laurent sont tuées dans les

turbines.

*Mailhot, Y. Declared commercial eel catch in the
St. Lawrence River in Quebec, 1920-2003.*

Reported catches of American eel in Quebec are presented for 1920 to 2003. Total reported landings peaked at over 1,000 t in the 1930s. Landings from the mid 1950s to the mid 1980s were roughly 400 t. A pronounced decline has occurred since the late 1980s. Reported landings in 2003 were 138 t. The fishery for migrating silver eels in the St. Lawrence estuary has traditionally accounted for the bulk of Quebec eel landings. This fishery has steeply declined, and its decline is the major cause of the drop of overall Quebec landings. The fishery in the Richelieu River collapsed in the late 1990s because of the near-extinction of eels in Lake Champlain. Since the mid 1990s reported landings have risen in Lake St. Francis, but decreased in Lake St. Pierre.

*Mailhot, Y. Prises commerciales d'anguilles du
Saint-Laurent déclarées, 1920-2003*

On présente les prises déclarées d'anguilles d'Amérique au Québec pour la période 1920-2003. Les débarquements totaux déclarés ont culminé à plus de 1 000 t dans les années 1930. Du milieu des années 1950 au milieu des années 1980, ils ont été d'environ 400 t. Un net déclin s'est produit depuis la fin des années 1980. En 2003, les débarquements déclarés étaient de 138 t. La pêche des anguilles argentées en migration dans l'estuaire du Saint-Laurent a de tout temps produit l'essentiel des débarquements d'anguille au Québec. Cette pêche a connu un brusque déclin, qui a été la cause de la chute des débarquements totaux au Québec. La pêche dans le Richelieu s'est effondrée à la fin des années 1990, en raison de la quasi-extinction des anguilles du lac Champlain. Depuis le milieu des années 1990, les débarquements déclarés ont augmenté dans le lac St. Francis, mais non dans le lac St. Pierre.

